

1909 Nr. 1 12. u. 13. Mai 1909

Verhandlungen

des

Kolonial-Wirtschaftlichen Komitees

E. V.

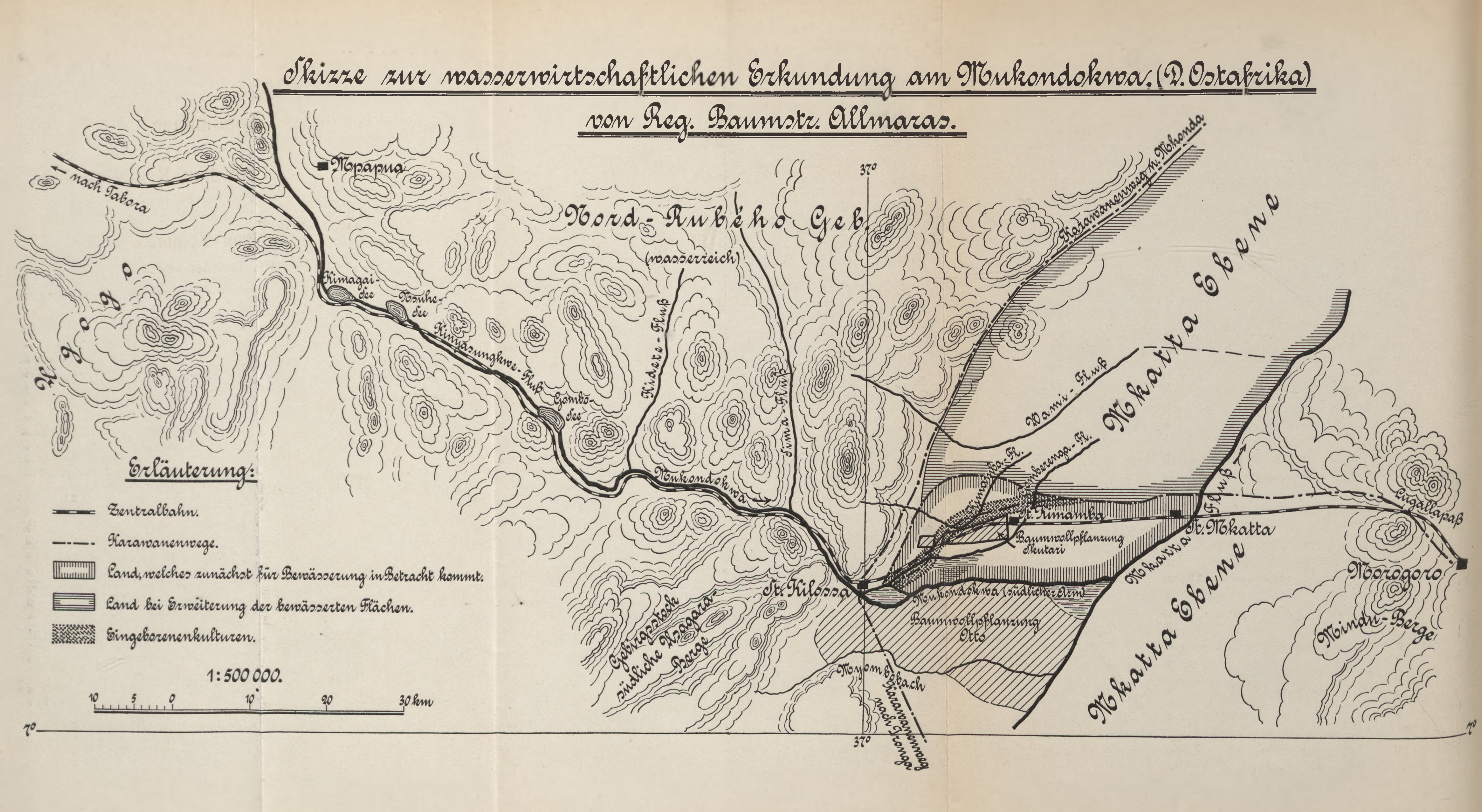
wirtschaftlicher Ausschuß der Deutschen Kolonialgesellschaft

und der

Baumwollbau-Kommission

Berlin, Unter den Linden 43

Seite


Skizze zur wasserwirtschaftlichen Erkundung am Mukondokwa. (D. Ostafrika)
von Reg. Baumstr. Allmaras.
Erläuterung:
Zentralbahn.
Karawanenwege.
Land, welches zunächst für Bewässerung in Betracht kommt.
Land bei Erweiterung der bewässerten Flächen.
Eingeborenenkulturen.
1:500 000.
10 5 0 10 20 30 km
nach Tabora
Mpapua
Nord-Rubeho Geb.
(wasserreich)
Kimagai-See
Ikuhe-See
Kinyasungwe-Fluß
Gombo-See
Kidete-Fluß
Mukondokwa
St. Kilossa
St. Kimamba
Baumwollpflanzung Skutari
Baumwollpflanzung Otto
Mkatta Ebene
St. Mkatta
Wami-Fluß
Morogoro
Mindu-Berge
Lugallapaß
Karawanenweg n. Mkonda
37°
7°

Organisation und Mitgliedschaft.

In Verbindung mit dem Reichs-Kolonialamt und dem Reichsamt des Innern fördert das Kolonial-Wirtschaftliche Komitee die Kolonialwirtschaft und damit die heimische Volkswirtschaft.

Die Unternehmungen des Komitees erstreben inbesondere:

1. Die Deckung des Bedarfs an Roherzeugnissen (Baumwolle, Wolle, Hanf, Ölprodukte, Kautschuk, tropische Nahrungs- und Genussmittel, Mineralien, Edelhölzer, Gerbstoffe usw.) aus den eigenen Kolonien und damit die Schaffung einer breiteren und gesicherteren Grundlage für den heimischen Gewerbefleiss.
2. Die Entwicklung unserer Kolonien als neue sichere Absatzgebiete für die heimischen Industrieerzeugnisse und im Zusammenhange damit die Einführung neuer Industriezweige in Deutschland, wie Erntebereitungsmaschinen und Transportmittel für die tropische Landwirtschaft.
3. Den Ausbau des Verkehrs mit und in den Kolonien, insbesondere eines kolonialen Eisenbahnnetzes.
4. Die Schaffung einer rationellen Wasserwirtschaft in den Kolonien für Wasserversorgung, Wasserwege, Bewässerungszwecke und Nutzbarmachung der Wasserkräfte.
5. Eine deutsche Siedlung in den Kolonien.

Das Kolonial-Wirtschaftliche Komitee ist am 18. Juni 1896 begründet und besitzt die Rechte einer juristischen Person.

Das Kolonial-Wirtschaftliche Komitee unterhält

eine kaufmännisch geleitete Zentralstelle,

ein Institut für wissenschaftliche und technische Untersuchungen, Saatgut und Kolonial-Maschinenbau,

Zweigniederlassungen in den Kolonien.

Dem Kolonial-Wirtschaftlichen Komitee stehen beratend und mitwirkend zur Seite über 800 wissenschaftliche Institute, Handelskammern, Städte, Banken, koloniale, kommerzielle und industrielle Körperschaften, Arbeitervereine und Missionen.

Die Unternehmungen des Komitees werden durch die Reichsregierung, die Wohlfahrtslotterie und durch koloniale, kommerzielle und industrielle Interessenten tatkräftig gefördert.

Die Mitgliedschaft des Kolonial-Wirtschaftlichen Komitees Berlin NW., Unter den Linden 43 (Mindestbeitrag M. 15,— pro Jahr), berechtigt a) zu Sitz und Stimme in der Mitgliederversammlung; b) zum Bezug der Zeitschrift „Der Tropenpflanzer“ mit Beiheften; c) zum Bezug des „Kolonial-Handels-Adressbuches“; d) zum Bezug der „Verhandlungen des Kolonial-Wirtschaftlichen Komitees“; e) zum Bezug des „Wirtschafts-Atlas der Deutschen Kolonien“ zum Vorzugspreise von M. 4,50; f) zum Bezug der Kolonialen Volksschriften.

Verhandlungen

des

Kolonial-Wirtschaftlichen Komitees E. V.

wirtschaftlicher Ausschuß der Deutschen Kolonialgesellschaft

und der

Baumwollbau-Kommission

Berlin NW., Unter den Linden 43.

Baumwollbau-Kommission. 12. Mai. Anwesend: Vom Reichsamt des Innern Geh. Oberregierungsrat Delbrück, vom Reichs-Kolonialamt Regierungsrat Dr. Walter Busse, vom Ministerium für Handel und Gewerbe Regierungsassessor Dr. Hagedorn, vom Hamburg. Kolonialinstitut Geh. Regierungsrat Dr. Stuhlmann, von der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft Dr. Hillmann, von der Bremer Baumwollbörse J. K. Vietor. Von der Kommission: Karl Supf, Vorsitzender, Erich Fabarius, Otto Göldner, Kommerzienrat Max Großmann, Direktor E. Hertle, Direktor Fr. Hupfeld, Direktor C. J. Lange, Ferdinand Puchert, Moritz Schanz, Georg Schwartz, Direktor L. Steinegger, Kommerzienrat Emil Stark, Professor Dr. O. Warburg, J. J. Warnholtz, Theodor Wilckens, Generalsekretär Fuchs, Sekretär Eisenhauer, Redakteur Dr. Matthiesen.

Vorstand. 13. Mai. Anwesend: Vom Reichs-Kolonialamt Regierungsrat Dr. Walter Busse, vom Hamburg. Kolonialinstitut Geh. Regierungsrat Dr. Stuhlmann, von der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft Dr. Hillmann. Vom Vorstande: Karl Supf, Vorsitzender, Regierungsbaumeister Allmaras, Dr. Arendt, M. d. R., Direktor C. von Beck, Gouverneur z. D. von Bennigsen, Rittergutsbesitzer von Böhlendorff-Kölpin, M. d. A., Geh. Oberregierungsrat Bormann, Professor Dr. Büsgen, Professor Dr. E. Fabarius, Direktor Dr. Hindorf, Direktor Fr. Hupfeld, Professor Dr. Jentsch, Redakteur Otto Jöhlinger, Dipl. Ing. J. Kuntz, Direktor C. Ladewig, Direktor C. J. Lange, Geh. Kommerzienrat Lenz, Geh. Hofrat Professor Dr. Hans Meyer, Professor Dr. Preuß, Moritz Schanz, Geh. Oberbaurat Schmick, Dr. Soskin, J. K. Vietor, Professor Dr. O. Warburg, J. J. Warnholtz, Theodor Wilckens, Geh. Kommerzienrat Wirth, Geh. Regierungsrat Dr. Zacher, Direktor im Kaiserlichen Statistischen Amt, Generalsekretär Fuchs, Sekretär Eisenhauer, Redakteur Dr. Matthiesen.

Tagesordnung.

Neue Veröffentlichungen des Komitees:

„Unsere Kolonialwirtschaft in ihrer Bedeutung für Industrie und Arbeiterschaft“.

„Aussichten für den Bergbau in den deutschen Kolonien“, Eine Aufforderung an deutsche Prospektoren zur Betätigung in unseren Kolonien.

„Neue Maschinenindustriezweige“: deutsche Baumwoll-Erntebereitungsmaschinen, deutsche Palmöl- und Palmkern-Gewinnungsmaschinen.

Dem Komitee sind neuerdings die folgenden körperschaftlichen Mitglieder beigetreten:

Städte: Gemeinde Griesheim a. M., Stadt Braunschweig, Senat der Freien und Hansestadt Lübeck, Stadt Haspe i. W., Stadt Flensburg, Stadt Falkenstein i. V., Stadt Naumburg a. S.

Handelskammern: Handelskammer Erfurt, Handelskammer Chemnitz.

Industrielle und kommerzielle Verbände: Verein der Baumwollmakler in Bremen; Verein deutscher Eisenhüttenleute Düsseldorf; Verband der Glasindustriellen Deutschlands, Berlin; Vorstand der Industrie- und Handelsbörse, Stuttgart; Elektrotechnischer Verein, Berlin; Die Vorsteher der Kaufmannschaft zu Stettin.

Banken: Deutsche Nationalbank, Kommanditgesellschaft auf Aktien, Bremen; Vereinsbank, Zwickau i. S.; Allgemeine Deutsche Creditanstalt, Leipzig; Plauener Bank, Aktiengesellschaft, Plauen i.V.; Heinrich Emden & Co., Berlin; H. F. Lehmann, Halle a. S.

Andere Vereine, Institute, Körperschaften und koloniale Gesellschaften: Hamburgisches Kolonialinstitut, Hamburg; Verband zur Verbreitung vaterländischer Schriften, Bochum; Technisches Bureau deutscher Maschinenfabriken Ges. m. b. H., Hamburg; Deutscher Pomologen-Verein, Eisenach; Deutsche Holzgesellschaft für Ostafrika, Berlin-Deutsch-Ostafrika; Königl. Württemb. Landwirtschaftliche Hochschule, Hohenheim bei Stuttgart; Forstliche Hochschule, Aschaffenburg; Handwerker- und Kunstgewerbeschule, Barmen; Königl. Forstakademie, Hann.-Münden; Kironda-Goldminen-Gesellschaft, Berlin-Deutsch-Ostafrika; Deutsche Kolonialgesellschaft, Abteilung Blankenburg a. H.; Deutsche Kolonialgesellschaft, Abteilung Neu-Brandenburg; Deutsche Kolonialgesellschaft, Abteilung Cosel O. S.; Deutsche Kolonialgesellschaft, Abteilung Gnesen; Deutsche Kolonialgesellschaft, Abteilung Neustadt a. d. H.; Deutsche Kolonialgesellschaft, Abteilung Perleberg; Deutsche Kolonialgesellschaft, Abteilung Schwedt a. Oder; Städtisches Friedrichs-Polytechnikum, Cöthen i. Anh.; Großherzogl. Botanischer Garten, Gießen; Deutsche Farmgesellschaft, Akt.-Ges., Düsseldorf-Deutsch-Südwestafrika; Herzogl. Technische Hochschule Carolo-Wilhelmina, Braunschweig; Vogtländische Industrie- und Plantagen-Gesellschaft m. b. H., Plauen i. V.; Botanisches Institut der Königl. Technischen Hochschule, München; Togo-Baumwollgesellschaft m. b. H., Atakpame-Togo; Luther & Seyfert, Bremen-Togo; Königl. Technische Hoch-

schule zu Berlin, Charlottenburg; Kautschukplantage Mombo R. Trautmann & Weißflog, Arnstadt-Deutsch-Ostafrika; Preußische Fachschule für Textil-Industrie, Langenbielau; Allgemeine Handels-Lehranstalt von Gust. Hoffmann, Augsburg.

Industrie- und Handelsfirmen usw.: F. Undütsch & Co., Bremen; Kautschukgesellschaft Schön & Co., Harburg a. E.; Continentale Gesellschaft für elektrische Unternehmungen, Nürnberg; Brinck & Hübner, Mannheim; Schiffs- und Maschinen-Bau G. m. b. H., Rendsburg; M. Häußer, Neustadt a. d. H.; Ehrhardt & Sehmer G. m. b. H., Schleifmühle-Saarbrücken; R. & O. Lindemann, Dresden-Alexandrien; A. R. Jedicke & Sohn, Dresden; H. Köttgen & Co., Berg.-Gladbach; Philipp Holzmann & Cie., G. m. b. H., Frankfurt a. M.; Sächsische Maschinenfabrik, vorm. Rich. Hartmann A. G., Chemnitz; Aktiengesellschaft für Feinmechanik vorm. Jetter & Scheerer, Tuttlingen; Corona Fahrradwerke und Metallindustrie Akt. Ges., Brandenburg a. H.; Konrad Hammell, Weingutsbesitzer und Weingroßhandlung, Neustadt a. d. H.; Wilhelm Dux, Hildesheim.

Die Zahl der körperschaftlichen Mitglieder des Komitees beläuft sich damit auf 804, und zwar: 75 Handels- und Gewerbekammern, 52 Städte, 25 Banken, 108 kaufmännische und industrielle Körperschaften, wissenschaftliche Institute, 305 Industrie- und Handelsfirmen, 230 Koloniale Gesellschaften, Firmen, Institute und Vereine, 9 Missionen.

Das Komitee hat seit dem Bericht Nr. 2, 1908, an folgenden Veranstaltungen teilgenommen:

7. November 1908. Delegiertenversammlung des Zentralvereins deutscher Industrieller zu Berlin. (Vertreter: Generalsekretär Paul Fuchs, Berlin.)

3. Dezember 1908. Beratung im Reichs-Kolonialamt, betreffend die Weltausstellung Brüssel 1910. (Vertreter: der Vorsitzende des Kolonial-Wirtschaftlichen Komitees.)

9. Januar 1909. Sitzung des Verbandes deutsch-ostafrikanischer Pflanzungen. (Vertreter: Generalsekretär Paul Fuchs, Berlin.)

16. Februar 1909: Allgemeine Versammlung des Verbandes sächsischer Industrieller zu Dresden. (Vertreter: Kommerzienrat Generaldirektor Marwitz, Dresden.)

16. bis 19. Februar 1909. Plenarsitzung des Deutschen Landwirtschaftsrats zu Berlin. (Vertreter: der Vorsitzende des Ko-

lonial-Wirtschaftlichen Komitees und die beiden stellv. Vorsitzenden Graf Eckbrecht von Dürkheim, Hannover, Professor Dr. Dove, Berlin. Referat Professor Dr. Dove: Die Wasserversorgung in unseren Kolonien.)

24. Februar 1909. Versammlung der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft zwecks Begründung einer Kolonial-Abteilung der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft. (Vertreter: der Vorsitzende des Kolonial-Wirtschaftlichen Komitees.)

Im Verwaltungsrat C der durch Allerhöchste Kabinettsordre vom 14. September 1908 genehmigten neuen Wohlfahrtslotterie zu Zwecken der deutschen Schutzgebiete ist das Kolonial-Wirtschaftliche Komitee durch seinen Vorsitzenden und die Vorstandsmitglieder Direktor von Beck und Direktor C. J. Lange vertreten.

Zur Behandlung der Fragen der wirtschaftlichen Erschließung der Waldungen der Deutschen Schutzgebiete, der technischen Verwertbarkeit kolonialer Hölzer in der heimischen Industrie und der Maßnahmen zur Einführung solcher Hölzer in den deutschen Handel hat das Reichs-Kolonialamt eine besondere Kommission gebildet und den Vorsitzenden des Komitees zur Teilnahme an den Arbeiten dieser Kommission eingeladen.

An Stelle des bisherigen Vorsitzenden des Centralverbandes deutscher Industrieller, R. v. Vopelius, ist der gegenwärtige Vorsitzende dieses Verbandes, Landrat a. D. Rötger, dem Vorstand des Komitees beigetreten.

Vor Eintritt in die Tagesordnung widmet der Vorsitzende den verstorbenen Vorstandsmitgliedern Konsul F. Hernsheim und Johs. Thormählen warm empfundene Nachrufe.

---

1. Bergbau in den deutschen Kolonien.

Zu der höheren Wertschätzung, die die Kolonien in den letzten Jahren im allgemeinen sowohl wie besonders an maßgebenden Stellen gewonnen haben, hat auch die Aussicht auf gewinnbringende Bergbaubetriebe beigetragen und die Überzeugung, daß anfängliche, durch Unkenntnis entstandene Enttäuschungen eine günstige Entwicklung nicht lange zurückhalten können, wenn die Grundlagen für eine solche vorhanden sind.

Wie Diplom-Ingenieur J. Kuntz berichtet, hat eine Anzahl neuer Entdeckungen neue Unternehmungslust erzeugt, zumal in

Südwestafrika,

welches von jeher als reich an nutzbaren Mineralien galt. Das wichtigste Ereignis in dieser Beziehung war die Entdeckung der Diamanten, die sich bekanntlich in der Nähe der Lüderitzbucht im Dünensande oder vielmehr auf der Westseite der sich in südnördlicher Richtung hinziehenden Dünenketten in Geröllansammlungen finden. Bis Ende vorigen Jahres wurden ungefähr 120 000 Steine im Werte von M. 1 110 000 gefunden, und die Ausbeute ist in fortwährender Zunahme begriffen. Als sekundäre Lagerstätte ist das Vorkommen jedenfalls ein bedeutendes; es würde aber an Bedeutung noch viel mehr gewinnen, wenn es gelänge, die ursprüngliche Lagerstätte der Diamanten in der Kolonie zu entdecken. Nach Ansicht der Geologen, die Gelegenheit hatten, dies Vorkommen zu untersuchen, ist dafür wenig Hoffnung vorhanden, da die einen das Muttergestein der Diamanten, von welchem die vorhandenen Steine stammen, auf den angrenzenden Meeresgrund, die anderen sogar in das Innere Südafrikas verlegen, von wo es durch den Oranje in das Meer und durch die dort herrschende südnördliche Meeresströmung an die Küste von Lüderitzland gelangt sein soll. Wohl sprechen einige Anzeichen für diese Annahmen, doch kann man von sicheren Beweisen davon noch nicht reden. Der Umstand aber, daß die Steine keine Abschleifung ihrer Ecken und Kanten zeigen, und daß im Unter- und Mittellauf des Oranje bisher keine alluvialen Diamantlagerstätten bekannt geworden sind, läßt darauf schließen, daß der Herkunftsort näher liegen muß, und wenn auch die hauptsächlichsten Kimberlitvorkommen, von welchen die vom Winde transportierten Steine stammen, jetzt unter dem Meeresspiegel liegen mögen, so ist es doch bei dem gruppenweisen Auftreten der Blaugrundröhren durchaus nicht ausgeschlossen, daß solche auch auf dem Lande innerhalb der Grenzen der Kolonie ge-

funden werden, zumal jene Gegenden wegen ihres Wüstencharakters schwierig zu durchsuchen sind, und die Entdeckung von leicht zersetzlichem Kimberlit auch in solchen wenig von Humus und Vegetation bedeckten Gegenden vom Zufall abhängig ist. Auch im Innern des Namalandes ist das Auffinden diamanthaltiger Kimberlite außer den bisher bekannten diamantfreien wohl möglich. Was die Bedeutung des Vorkommens an der Küste anlangt, so wird man zunächst mit einer Berechnung der Ausbeute auf Jahre hinaus vorsichtig sein müssen, da dieselbe nicht auf so sicherer Basis beruhen kann wie bei den Vorkommen von Kimberley oder Pretoria. Von anderen Edelsteinen hat man Almandine, Topase und Berylle in geringeren Qualitäten gefunden, doch ist die Entdeckung schleifwürdiger Steine in den großen Urschiefergebieten der Kolonie wohl möglich.

Auch der Kupferbergbau hat Fortschritte gemacht. Die Otavimine förderte im letzten Geschäftsjahre 44 200 t gegen 25 700 im Vorjahre. Zur Verschiffung gelangten 27 700 t (gegen 15 000). An Hüttenprodukten wurden erzeugt 3100 t Kupferstein (gegen 1000) und 2900 t Werkblei (gegen 700). Für die übrigen im Otavigebiete gelegenen wichtigeren Kupfererzvorkommen Guchab und Asis, welche an der neu erbauten Bahnstrecke Otavi—Grootfontein liegen, wird ein unterirdischer Abbau durch weitere Aufschlußarbeiten vorbereitet. Außerdem werden Kupfererze noch an einigen anderen Stellen der Kolonie im Kleinbetrieb gewonnen. Mehrere Fundstellen sind als unabbauwürdig erkannt worden, bei anderen steht die Entscheidung über ihren Wert noch aus. Wenn wohl auch noch weitere abbauwürdige Vorkommen entdeckt werden mögen, so ist doch bei der Verwertung derselben Vorsicht geboten, da sie an der Oberfläche oft mehr versprechen, als sie in der Tiefe halten.

Abbauwürdige Goldvorkommen sind bisher nicht entdeckt worden, obgleich Gold in geringen Mengen an mehreren Stellen vorkommt. Auch andere Erze sind noch nicht in genügender Reichhaltigkeit gefunden worden. Bleierz wird als Nebenprodukt in Tsumeb gewonnen, Eisenerz an der Otavibahn als Zuschlag für die Verhüttung der Otavierze. Zinnerz ist bisher noch nicht gefunden worden, doch ist die Wahrscheinlichkeit seiner baldigen Entdeckung in den ausgedehnten Granitmassiven des Landes vorhanden, ebenso wie das Auffinden von Wolframit und Monazit.

Wichtig ist die Entdeckung von Karuschichten der afrikanischen Steinkohlenformation im Süden der Kolonie östlich des Fischflusses, weil dieselbe Hoffnung auf das Vorhandensein brauchbarer Kohle in den an Brennmaterial so armen Teilen des Landes gibt. Auch

ist in dieser Formation die Möglichkeit des Vorkommens erdölhaltiger Schichten gegeben.

Schließlich möge erwähnt werden, daß auch das Auffinden von Phosphaten im südlichen Teile des Schutzgebietes im Bereich der Möglichkeit liegt.

Von

Ostafrika

ist zunächst über die Entdeckung eines abbauwürdigen Goldvorkommens zu berichten in Sekenke im östlichen Teil der Wemberesteppe, nachdem die früher an anderen Orten aufgefundenen goldhaltigen Gänge und Konglomerate sich als zu arm erwiesen hatten. Das neue Vorkommen besteht aus linsenförmigen Quarzgängen, die an einen Kontakt von Dioritgängen mit älterem Quarzdiorit gebunden sind und bis zu der bisher erreichten Tiefe von 28 m einen hohen Goldgehalt aufweisen. Die Kironda Goldminen-Gesellschaft beutet die Gänge aus mittels eines 10 Stempel-Pochwerks und eines entsprechenden Laugewerks, welche Anlagen am 1. Mai dem Betriebe übergeben wurden. Die bisherigen mit einer Kugelmühle erhaltenen Resultate der Verarbeitung waren im Durchschnitt etwa 50 g pro Tonne Erz, allein durch Amalgamation gewonnen. Im ganzen ist in Ostafrika bisher für etwa M. 100 000 Gold gewonnen worden. Nach den vorhandenen geologischen Formationen, namentlich dem Vorhandensein der für die Goldgewinnung in Südafrika produktiven Gesteinsvorkommen zu urteilen, bietet Deutsch-Ostafrika dieselben Möglichkeiten für die Entwicklung des Goldbergbaues wie Teile von Südafrika, z. B. Rhodesia.

Von anderen Erzen sind gefunden worden Kupfererze im Hinterland von Lindi, am Tanganjikasee und im Bezirk Neu-Langenburg; Bleierze bei Kondoa Irangi, und Silbererze sollen in der Nähe von Udjidji und westlich des Viktoriasees, unweit der nördlichen Grenze, vorhanden sein. Von keinem dieser Vorkommen ist indes bisher Näheres bekannt geworden.

Karuschichten sind in verschiedenen Teilen der Kolonie vorhanden, und Kohlenflöze wurden schon vor Jahren nordwestlich des Nyassa von Bornhardt entdeckt, dem wir auch das grundlegende Werk über die Geologie Ostafrikas verdanken. Leider sind die örtlichen Verhältnisse für eine Verwertung der bisher gefundenen Kohlen vorläufig nicht geeignet. Graphit wurde gefunden im Hinterlande von Lindi, in den Ulugurubergen und am Kivusee, doch soweit bekannt, nicht in geeigneter Qualität.

Abbauwürdige Glimmervorkommen existieren in den Ulugurubergen, bei Kilossa und am Tanganjikasee. Von 1905 bis Ende

vorigen Jahres wurden aus Deutsch-Ostafrika ausgeführt 104 699 kg im Werte von M. 298 424.

Im Hinterland von Lindi bei Luisenfelde werden auch marktfähige Almandingranaten gewonnen, doch kann bei dem geringen Absatz seiner Produkte dieser Bergbau keine große Bedeutung gewinnen. Daß man noch andere und wertvollere Edelsteine auffinden wird, ist bei dem großen Reichtum an alten Schiefern, dem hauptsächlichsten Muttergestein derselben, sehr möglich. Für das Vorkommen von Diamanten fehlen bisher noch Anzeichen; dagegen ist das Vorhandensein von Zinnerz und Monazit in den ausgedehnten Granitgebieten wahrscheinlich.

Salz wird auf der Saline Gottorp am Mlagarassiflusse aus einer Solquelle gewonnen, und zwar jährlich etwa 32 000 Zentner.

In

Kamerun

wurde im vorigen Jahr an der Küste in der Nähe von zutage tretenden Erdölquellen auf Erdöl gebohrt, doch ohne daß man ergiebige Quellen fand, was wohl in der durch jungeruptive Gesteine gestörten Lagerung der in Frage kommenden Schichten seinen Grund hat. Möglicherweise werden Bohrungen an anderen Orten, z. B. in dem horizontalen Schichtensystem des Ossidinge-Bezirkes, von besserem Erfolge begleitet sein. Diese hauptsächlich aus Sandsteinen, bituminösen Schiefern und kalkigen Bänken bestehenden Schichten, welche der südafrikanischen Karuformation entsprechen mögen, enthalten wahrscheinlich auch Salzlager, nach den aus ihnen hervorbrechenden Solquellen zu schließen, sowie Kohlen. In demselben Bezirk bei Esudan findet sich marktfähiger Glimmer; auch für das Auffinden von Gold, Silber, Kupfer, Blei- und Zinnerzen sowie Graphit sind an verschiedenen Orten der Kolonie Anzeichen vorhanden. Kamerun ist noch wenig erforscht; der Hauptsache nach scheint das Land aus alten, kristallinen Gesteinen zusammengesetzt zu sein, in welchen die Möglichkeit von Erzlagern, von Edelsteinen, von Glimmer und Graphit vorhanden ist.

Von

Togo

wissen wir schon mehr, wenn auch hier für praktisch-bergmännische Untersuchungen noch manche wichtige Arbeit vorhanden wäre. Dies gilt namentlich mit bezug auf die goldhaltige Konglomerate enthaltenden sogenannten Buemschichten, welche der Tarkwaformation der benachbarten englischen Goldküstenkolonie entsprechen mögen. Gold findet sich auch in geringen Mengen in Quarzgängen, welche den Granit der Monuebene durchsetzen, aus denen wohl auch das Alluvialgold des unteren und mittleren Monulaufes stammt, welches mittels Bagger gewonnen werden könnte.

Große Eisenerzlagerstätten finden sich in der Nähe der Küste bei Atakpame und weiter im Innern bei Banjeli, kommen aber ebenso wie die in Ost- und Südwestafrika vorhandenen für die Gewinnung zunächst noch nicht in Frage; die von Atakpame sind nickelhaltig; auch ist hier die Möglichkeit für die Anwesenheit von gewinnbarem Platin vorhanden.

Von Kohlen sind keine Anzeichen vorhanden, dagegen besteht die Wahrscheinlichkeit, daß Graphit, Edelsteine, Zinnerz und Glimmer aufgefunden werden.

Südseeinseln.

Deutsch-Neu-Guinea ist schon mehrfach von Expeditionen besucht worden, auch gegenwärtig arbeitet eine solche dort, der auch ein Bergingenieur beigegeben ist. Geologisch scheinen diese Insel sowie die benachbarten des Bismarck-Archipels und der Salomonengruppe den Sundainseln verwandt zu sein, von denen einige durch ihre Mineralschätze bekannt sind. Gold findet sich stellenweise sehr reichlich in den Flüssen des südöstlichen Grenzgebietes; auch sind Anzeichen von Kupfer- und Platinvorkommen entdeckt worden, während ein Flötz brauchbarer Kohle ebenfalls in der Nähe der Küste vorhanden ist. Üppige tropische Vegetation, ungesundes Klima und gefährliche Eingeborenenstämme hemmen hier hauptsächlich die Erschließung des Landes. Auf den Marschall- und Palauinseln werden reiche Phosphatlager von mehreren Gesellschaften ausgebeutet.

Wie wenig unsere Kolonien auch von fachmännischer Seite durchforscht sind im Verhältnis zu der großen Ausdehnung derselben, so viel geht aus den bisher gewonnenen Anzeichen hervor, daß die Aussichten für die Entwicklung eines kolonialen Bergbaus günstig sind. Um diese Entwicklung zu beschleunigen, versucht das Kolonial-Wirtschaftliche Komitee Prospektoren in die Kolonien zu ziehen, die von jeher die Pioniere des Bergbaues in wenig bekannten Ländern gewesen sind. Zu diesem Zweck werden Reiseunterstützungen gewährt und eine Werbeschrift verteilt, welche die für Prospektoren wichtigsten Daten über die Deutschen Kolonien enthält. Für Ost- und Südwestafrika mögen diese Bemühungen von Erfolg begleitet sein, für die anderen Kolonien ist dagegen wenig Hoffnung dafür vorhanden, weil dort die bisher aussichtsreichsten Gegenden dem Fiskus vorbehalten sind. In Ost- und Südwestafrika ist die Verwaltung erfreulicherweise bemüht, Konzessionen und Sonderberechtigungen möglichst abzuschaffen und dem allgemeinen Berggesetz für alle Gebiete Geltung zu verschaffen.

Gegen das Anwerben von Prospektoren ist von geschätzter Seite eingewendet worden, daß Deutschland doch über so ausgezeichnete wissenschaftlich gebildete Kräfte verfüge, die man zur Erschließung der Kolonien verwenden könne, und daß durch das Einströmen von Goldsuchern Streitigkeiten mit den Eingeborenen und eine ungesunde Spekulation entstehen würde. Demgegenüber mag erwähnt werden, daß, abgesehen von der Unmöglichkeit, eine große Anzahl von Geologen auszusenden, von dem Kolonial-Wirtschaftlichen Komitee nur gut empfohlene deutsche Prospektoren mit Reiseunterstützungen bedacht werden, und daß eine gewisse Spekulation sehr befruchtend wirken kann. Gegen unsichere oder unsolide Unternehmungen schützt man sich am besten dadurch, daß man Gutachten nur von kompetenten und erfahrenen Sachverständigen verlangt; denn wie unentbehrlich der Prospektor zur Aufsuchung und Beschürfung, so nötig ist der wissenschaftlich und technisch gebildete Fachmann zur Untersuchung und Beurteilung von Bergbauobjekten. Auch ein Dirigieren der Prospektoren nach bestimmten Gebieten hin durch Geologen ist im allgemeinen unnötig; denn einesteils lassen sich für das Vorkommen gerade der wichtigsten und wertvollsten Mineralien keine allgemein gültigen Regeln aufstellen, andernteils weiß ein wirklicher, erfahrener Prospektor selbst ganz gut, wo er die meiste Aussicht hat, erfolgreich zu suchen. Deshalb erst der Prospektor, dann der wissenschaftlich gebildete Fachmann, und je mehr von ersteren erfolgreich tätig sind, umsomehr wird man auch der letzteren bedürfen.

Über das Diamantenvorkommen in Deutsch-Südwestafrika konnte der kürzlich aus Deutsch-Südwestafrika zurückgekehrte Geh. Kommerzienrat Lenz aus eigener Anschauung folgendes berichten:

»Das Diamantenvorkommen ist kein geringes, obwohl der ganze Umfang noch nicht festgestellt ist. Das Diamantengebiet dehnt sich in einer Entfernung von etwa 17 bis 18 km von Lüderitzbucht in einem schwachen Halbkreise aus. Die Diamanten müssen aus Südwest herangeweht worden sein. Nach der Küste zu kommen die größeren Diamanten vor, nach dem Innern zu die kleineren, und zwar besonders in den Tälern zwischen den Gebirgsrücken. Zur Zeit werden monatlich ungefähr 20000 Karat Diamanten gefunden, auf 1 Karat gehen gewöhnlich 4 bis 5 Steine. Gegenüber der Insel Pomona sind jedoch Steine von bis zu 6 Karat gefunden worden. Dort ist das Diamantengebiet auch ein ziemlich großes. Es scheint sicher, daß die Diamanten nicht aus dem Oranjefluß dorthin gekommen

sind, da wegen der hohen dazwischenliegenden Gebirgszüge eine Verbindung mit dem Flusse nicht besteht. Es ist wahrscheinlich, daß das Land früher Meeresboden war, der sich gehoben hat. Blaugrund ist bis jetzt nicht gefunden worden, jedoch an einzelnen Stellen „Röhren"; an einer Stelle liegen sieben derartige „Röhren" beisammen. Dieselben sind aber noch nicht näher untersucht. Aus den bisherigen Funden darf man schließen, daß der Kolonie für eine Reihe von Jahren aus der Diamantengewinnung beträchtlicher Nutzen erwachsen wird.«

Gemäß seinem Beschluß vom 11. November 1908 hat das Komitee unter Darlegung der oben geschilderten Verhältnisse eine öffentliche Aufforderung an deutsche Prospektoren im Inlande und Auslande ergehen lassen, ihre Tätigkeit in den entwicklungsfähigen deutschen Kolonien aufzunehmen.

Zur Erleichterung einer Betätigung in unseren Kolonien erstattet das Kolonial-Wirtschaftliche Komitee gut empfohlenen deutschen Prospektoren die Kosten der Seereise II. Klasse nach dem Hafen einer deutschen Kolonie. Etwaige Anträge sind unter Beifügung von Zeugnissen — bei Bewerbungen aus außerdeutschen Ländern durch Vermittlung des betreffenden deutschen Konsulats — an das Kolonial-Wirtschaftliche Komitee, Berlin, Unter den Linden 43, zu richten. Voraussetzung für die Gewährung der Reisekosten ist, daß dem Antragsteller die nach den gesetzlichen Landungsbestimmungen erforderlichen Barmittel zur Verfügung stehen.

Die vom Komitee veröffentlichte Werbeschrift

»Aussichten für den Bergbau in den deutschen Kolonien«
Eine Aufforderung an deutsche Prospektoren zur Betätigung in unseren Kolonien

wurde den deutschen Generalkonsulaten in Kapstadt und Sydney sowie den deutschen Konsulaten in Adelaide, Auckland, Brisbane, Durban, East-London, Johannesburg, Kimberley, Port Elisabeth, Pretoria und San Francisco zur Verfügung gestellt mit der Bitte, für deren Verbreitung in Prospektorenkreisen besorgt zu sein. Außerdem wurde die Schrift den größeren Buchhandlungen in Südafrika und Australien zum Vertrieb übermittelt. Die südafrikanische und australische Presse ist angeregt worden, die Werbung zu unterstützen. Den Bergschulen des Reiches wurde ebenfalls eine Anzahl Exemplare zur Verteilung unter die Bergschüler zur Verfügung gestellt, und schließlich wurden den Gouvernements der einzelnen deutschen Kolonien Exemplare der Schrift überwiesen.

---

2. Eisenbahnbau in den deutschen Kolonien.

Über den gegenwärtigen Stand der in den Kolonien im Bau befindlichen Eisenbahnen berichten Geh. Ober-Reg.-Rat Bormann und Geh. Kommerzienrat Lenz:

Togo.

Auf den Bahnlinien Lome—Palime und Lome—Anecho sind Veränderungen nicht eingetreten. Der dem Gouvernement pro 1908/09 gewährleistete Gewinnanteil von M. 306 000 wird eine kleine Erhöhung erfahren.

Auf der Strecke Lome—Atakpame, welche im September 1908 gemäß dem im November/Dezember 1908 mit dem Reichs-Kolonialamt abgeschlossenen Bauvertrage innerhalb der ersten 70 km in Angriff genommen wurde, sind die Erdarbeiten etwa bis km 55 gediehen, der Oberbau liegt bis km 17. Weiteres Vorstrecken kann erst erfolgen nach Herstellung der zur Zeit in der Montage befindlichen Brücke über den Schio.

Die betriebsfertige Herstellung der Strecke bis Game muß spätestens bis zum 31. März 1910 beendet sein und hoffen wir, diesen Termin einzuhalten.

Kamerun.

Auf der Manengubabahn ist der Unterbau fertiggestellt bis km 120, der Oberbau dürfte zur Zeit bis etwa km 90 liegen.

Voraussichtlich wird es möglich sein, Mitte des Jahres die ersten 100 km dem öffentlichen Betriebe zu übergeben und die ganze Strecke im Sommer 1910 fertigzustellen.

Durch Vertrag mit dem Reichs-Kolonialamt vom März d. Js. ist uns zunächst der Bau der Bahnlinie Duala—Widimenge für die ersten 80 km, d. h. bis Edea, übertragen worden.

An dem Projekt wird eifrig gearbeitet, die Ausbildung des Bahnhofs Duala ist vereinbart, und es stehen auch die Überbrückungen des Dibombe und Sanaga fest, so daß die Ausschreibung dieser bedeutenden Bauwerke erfolgen konnte. Die Strecke bis Edea soll innerhalb 2½ Jahren fertig sein.

Deutsch-Südwestafrika.

Der Betrieb auf der Lüderitzbuchtbahn wurde bereits Ende Juni 1908 bis Keetmanshoop aufgenommen.

Mit dem Bau der Anschlußbahn von Seeheim nach Kalkfontein wurde im August vergangenen Jahres begonnen. Derselbe ist so weit

gediehen, daß die Fertigstellung der ganzen Strecke Mitte dieses Jahres erwartet werden darf.

Deutsch-Ostafrika.

Die Weiterführung der Usambarabahn bis zum Pangani ist nahezu vollendet; die Linie wird spätestens am 1. August d. Js. in ihrer ganzen Ausdehnung in Betrieb genommen werden können.

Über den Weiterbau nach dem Kilimanjaro zu sind vorbereitende Verhandlungen mit dem Reichs-Kolonialamt geführt. Wann eine Vorlage zur Bewilligung der Baukosten an den Reichstag gelangt, entzieht sich unserer Kenntnis.

Die Betriebsergebnisse der Usambarabahn pro 1908/09 sind außerordentlich günstig; der Gewinnanteil des Gouvernements, der mit M. 152 000 gewährleistet war, wird eine Erhöhung um M. 87 000 erfahren.

Die Bahnlinie Daressalam-Morogoro ist am 16. Dezember 1907 dem öffentlichen Verkehr übergeben worden. Mithin ist diese 209 km lange Strecke während des ganzen Jahres 1908 im vollen Betriebe ausgenutzt worden. Regelmäßig wurden wöchentlich 3 gemischte Züge in jeder Richtung befördert. Daneben sind auch beinahe ebenso regelmäßig Sonderzüge auf etwa 54 km Länge nach Ankunft der aus Europa in Daressalam einfahrenden Dampfer eingelegt worden auf Bestellung der Passagiere dieser Schiffe.

Im ganzen sind befördert 3963 weiße, 38676 farbige Personen und durchschnittlich je 122 km, wofür ca. 80 440 Rp. vereinnahmt sind.

An Gepäck sind etwa 160 Tonnen befördert und dafür 9240 Rp. bezahlt. (Freigepäck = 51 Tonnen.) Für Beförderung von 130 Hunden, 7 Affen und 89 Fahrrädern sind 385 Rp. vereinnahmt. An Gütern sind 2410 Tonnen als Stückgut, 1718 Tonnen als Wagenladungen und 8020 Tonnen Baugüter befördert und dafür im ganzen 210 429 Rp. eingenommen worden. Für das Befördern von 229 Stück Großvieh und 1394 Stück Kleinvieh sind rund 2725 Rp. bezahlt.

Diesen Leistungen des Betriebes darf man die Gesamtausgabe des Jahres nicht gegenüberstellen, weil vertragsmäßig die Eisenbahngesellschaft verpflichtet war, vom Tage der Betriebseröffnung an die Bahnunterhaltung zu übernehmen. Diese Betriebseröffnung hätte, um Unterhaltungskosten zu sparen, noch mindestens 6 Monate verzögert werden müssen, damit den Dammschüttungen Zeit zum Setzen verblieben wäre und das Gleis noch gehörig hätte nachgestopft werden können. Es ist daher eine besondere Berechnung für die letzten 6 Monate des Jahres 1908 aufgestellt worden, welche folgendes Ergebnis zeigt:

In den Monaten Juli bis Dezember 1908

I. sind eingenommen worden:

1. Aus dem Personen- und Gepäckverkehr	47 880 Rp.	
für Gepäck	5 341 „	
„ Beförderung von Hunden . . .	222 „	
„ Sonderzüge	1 559 „	
zusammen		55 002 Rp.
2. Beförderung von Frachtgut	83 182 Rp.	
„ „ Baugut	65 938 „	
„ „ Postgut	65 „	
„ „ Vieh	1 229 „	
für Nebenerträge	1 013 „	
zusammen		151 427 „
3. für Überlassung von Bahnanlagen und Leistungen für Post, Neubau und sonstige Vergütungen . .		17 090 „
4. Erträge aus Veräußerungen von Materialien und Abgabe von elektrischem Strom		15 056 „
5. Verschiedene Einnahmen als Telegraphengebühren, Mietzins, Brückengeld, Zinsen- und Kursgewinne		1 452 „
Im ganzen		240 027 Rp.
		= 320 036 M.

II. Die Betriebsausgaben für die Monate

Juli—September betragen	224 622 Rp.
	= 299 496 M.
Mithin bleibt ein Überschuß von	15 405 Rp.
	= 20 540 M.

Am Hafen in Daressalam war während der Jahre 1905 und 1906 ein großer, 90 m langer und 24 m tiefer Schuppen erbaut worden, in welchem nach der bestehenden Absicht die Hälfte an die Deutsche Ostafrika-Linie verpachtet, die andere Hälfte als Zollabfertigung benutzt werden sollte. Es zeigte sich jedoch bald, daß die Zollverwaltung nicht nur den ganzen Schuppen nötig hatte, sondern alsbald noch eine überdachte Halle von fast 950 qm Fläche hergestellt werden mußte, um darin die vielen Einfuhrgüter einlagern zu können, die im Zollschuppen nicht Platz fanden. Während des Jahres 1908 hat sich aber schon gezeigt, daß auch diese beiden Schuppen nicht mehr ausreichen, um die ankommenden Einfuhrgüter unterbringen zu können. Es ist daher beabsichtigt, auch den alten Zollschuppen wieder mitzuverwenden. Dazu soll eine Laufbrücke hergestellt werden, die von diesem etwa 8 m hoch über den Hafengleisen gelegenen alten Zollschuppen bis über die Kaimauer

hinwegragt, so daß mittels einer Laufkatze die Waren aus dem vor dem Kai anfahrenden Leichter aufgewunden und in den oberen Zollschuppen gebracht werden können.

Da nun alsbald auch Ausfuhrgüter aus dem Innern der Kolonien mittels der Bahnzüge zum Hafen gebracht werden dürften, sind soeben Verhandlungen im Gange, um auch für die sachgemäße und schleunige Abfertigung dieser Güter die erforderlichen Sammel- und Niederlage-Schuppen usw. herzurichten.

Bekanntlich hat die Eisenbahngesellschaft ein Elektrizitätswerk ausführen lassen, das den nötigen Strom liefern soll für den Betrieb der elektrischen Motore in der Werkstätte und in den Transportern am Zollschuppen, sowie das Licht zur Beleuchtung der Bahnhofs-Werkstätten und Hafenanlagen. — Dieses Elektrizitätswerk ist inzwischen so erweitert worden, daß es auch an Behörden und Private Licht und Kraft in Daressalam abgeben kann. Bis Ende 1908 waren bereits 59 Abnehmer angeschlossen, die 45 300 Kilowatt Stromverbrauch hatten. Seit Ende März d. Js. wird auch die Stadt Daressalam durch das Elektrizitätswerk der Ostafrikanischen Eisenbahngesellschaft beleuchtet.

Der im Anfang Juli 1908 mit der Unternehmerfirma Holzmann & Cie. in Frankfurt a. M. bezügl. des Weiterbaus der Zentralbahn nach Tabora (699 km) abgeschlossene Vertrag ist am 20. August v. Js. vom Reichs-Kolonialamt genehmigt. Danach muß die ganze Strecke am 1. Juli 1914 betriebsfähig fertiggestellt sein.

Der Bau ist demnach schleunigst in Angriff genommen und bereits derartig gefördert, daß Ende März das Gleis 69 km vorgestreckt war. Am 1. Juli wird voraussichtlich die erste der 5 Teilstrecken Morogoro—Kilossa = 81 km dem Betriebe übergeben werden können, so daß die Betriebsstrecke alsdann von Daressalam bis Kilossa = 290 km lang sein wird.

Auf den westlich von Kilossa gelegenen 4 Teilstrecken sind die Vorarbeiten im Gange; in der Nähe von Kilossa sind die endgültigen Vorarbeiten sogar auf weitere 20 km abgeschlossen und in regem Baubetriebe. Sobald zwischen den zwei in Wahl genommenen Linien westlich von Kidete vom Reichs-Kolonialamt die Entscheidung getroffen ist, werden die letzten Baupläne für die Ausführung festgestellt und die Bauarbeiten unverzüglich begonnen. —

Erfreulich ist, daß bis jetzt Arbeiter in großer Zahl sich auf den Baustellen einfinden. — Das läßt hoffen, daß die Fertigstellung vor dem vertragsmäßigen Zeitpunkte sich wird herbeiführen lassen.

3. Baumwollbau und Pflugkultur.

Die Baumwollbau-Kommission nimmt den von dem Vorsitzenden des Kolonial-Wirtschaftlichen Komitees erstatteten Bericht XI über die »Deutsch-kolonialen Baumwoll-Unternehmungen« entgegen und verhandelt über die folgenden Gegenstände:

a. Voranschlag 1909.

Die Sammlungen der Textilverbände pro 1907, 1908 und 1909 haben bis Ende April d. Js. insgesamt M. 273 985,49 ergeben; davon entfallen auf das Jahr 1909 M. 91 000.

Die Leitung wird beauftragt, eine im Herbst d. Js. abzuhaltende Konferenz der Baumwollinteressenten in die Wege zu leiten.

Aus den in den Etat von Deutsch-Ostafrika 1909 für Baumwollkulturversuche eingestellten M. 60 000 hat das Reichs-Kolonialamt dem Komitee die Hälfte — M. 30 000 — in Aussicht gestellt. Die Überweisung ist noch nicht erfolgt.

Das Reichsamt des Innern hat die aus dem Etat 1908 zur Verfügung gestellten M. 50 000 für die Ausstellung von deutschen Baumwoll-Erntebereitungsmaschinen 1909 überwiesen.

Bei der Wohlfahrtslotterie zu Zwecken der deutschen Schutzgebiete hatte das Komitee am 10. Oktober 1908 eine Unterstützung der Baumwollkulturversuche in den Jahren 1909, 1910, 1911, 1912, 1913, 1914, 1915, 1916, 1917, 1918 jährlich in Höhe von M. 75 000 beantragt. Das Reichs-Kolonialamt, dem die Zustimmung über die Verwendung der Mittel der Lotterie zusteht, ist bereit, an Stelle der beantragten M. 75 000 einer Beihilfe der Lotterie pro 1909 in Höhe von M. 45 000 und weiteren Beihilfen in den folgenden Jahren zuzustimmen. Eine Beschlußfassung des Verwaltungsrates der Wohlfahrtslotterie ist noch nicht erfolgt.

Auf Grund dieser Bewilligungen bzw. Vereinbarungen stellt die Kommission den folgenden Voranschlag pro 1909 auf:

Voranschlag 1909.

Beihilfe Textil-Industrie	M.	90 000
„ Reichs-Kolonialamt (in Aussicht gestellt)	„	30 000
„ Reichsamt des Innern (für die Ausstellung 1909)	„	50 000
„ Wohlfahrtslotterie (vom Reichs-Kolonialamt zugesagt).	„	45 000
	M.	215 000

Gemäß den früheren Beschlüssen der Kommission und der an die Bewilligungen und Vereinbarungen geknüpfen Voraussetzungen

ist der Etat 1909 der deutsch-kolonialen Baumwoll-Unternehmungen wie folgt festgesetzt:

Deutsch-Ostafrika.

1. Versuchspflanzung und Baumwollschule Mpanganya.

Betrieb, Gehälter, Arbeitslöhne, Instandhaltung von Gebäuden und Inventar, Neuanschaffungen .	M. 32 500		
abzüglich: Erlös aus Baumwollverkauf .	„ 5 500	M.	27 000
2. Errichtung und Betrieb einer Entkörnungsanlage in Mpapua. (Auf Vorschlag des Kaiserlichen Gouvernements vom 28. Dezember 1908) Kosten der Maschinen, Seefracht, Bahnfracht, Assekuranz und Transport, Gehalt und Reisekosten eines Europäers, Arbeitslöhne, Gebäude		„	25 000
3. Reisen der landwirtschaftlichen Sachverständigen in der Kolonie u. kaufmännische Vertretung in Daressalam		„	25 000
4. Landwirtschaftliches Maschinen- und Gerätedepot in Daressalam. Pflüge und landwirtschaftliche Geräte		„	5 000
5. Lieferung von Baumwollsaat an Pflanzer, Missionen und Eingeborene		„	30 000
6. Verschiedenes. Gewährung von Prämien, Leistung von Transportvergütungen, Vervollkommnung der maschinellen Erntebereitung und Maßnahmen zur Verwertung der wichtigen Baumwoll-Nebenprodukte		„	15 000
		M.	127 000

Togo.

1. Errichtung und Betrieb einer Entkörnungsanlage in Kpedji. Kosten der Maschinen, Seefracht, Assekuranz, Transport, Gebäude für die Anlage, Arbeitslöhne	M. 24 000		
2. Baumwoll-Kulturarbeiten . . .	„ 8 000		
3. Transportvergütung im Bezirk Sokodé	„ 3 000		
4. Landwirtschaftliches Maschinen- und Gerätedepot. Lieferung von Pflügen und Geräten . . .	„ 3 000	M.	38 000
Übertrag		M.	165 000

	Übertrag	M. 165 000
Ausstellung deutscher Baumwoll-Ernteberei-tungsmaschinen.		
Verrechnung der Beihilfe für die Ausstellung mit dem Reichsamt des Innern		„ 50 000
	Zusammen . .	M. 215 000

b. Anträge betr. Fortführung der Baumwoll-Kulturversuche in Deutsch-Ostafrika und Togo.

Ostafrika.

1. Das Reichs-Kolonialamt befürwortet mit Schreiben vom 3. März 1909 die Errichtung und den Selbstbetrieb einer Entkörnungsanlage im Rufiyigebiet durch das Kolonial-Wirtschaftliche Komitee zur Schaffung einer gesunden und sicheren Grundlage der dortigen Eingeborenenkultur.

2. Das Kaiserliche Gouvernement beantragt mit Schreiben vom 9. März 1909 an das Reichs-Kolonialamt

a. die versuchsweise Ansiedlung von einigen Fellachenfamilien auf der Baumwollschule des Kolonial-Wirtschaftlichen Komitees in Mpanganya,

b. die Zuteilung eines Baumwoll-Klassifikateurs zum Stabe des Kolonial-Wirtschaftlichen Komitees,

c. das Kolonial-Wirtschaftliche Komitee möge in den Südbezirken das Prämiensystem wieder aufnehmen.

3. Das Kaiserliche Gouvernement befürwortet mit Schreiben vom 25. Januar d. Js. einen Antrag des Kaiserlichen Residenten von Bukoba: eine Baumwoll-Eingeborenenkultur größeren Stils im Bukobabezirk zu fördern durch Saatlieferung und Verteilung für etwa 2000 ha an die Sultane Mutahangarua von Kisiba, Muntu von Kiantuara, Kahigi von Kianja und Kassussura von Ost-Ussuwi.

Die Vertretung des Komitees in Daressalam schlägt hierzu vor, eine größere Entkörnungsanlage im Bezirk Bukoba durch das Kolonial-Wirtschaftliche Komitee aufzustellen und selbst zu betreiben.

4. Die Vertretung des Komitees kündigt einen Antrag von mittleren und kleineren Baumwollpflanzern der nördlichen Bezirke an, das Kolonial-Wirtschaftliche Komitee möge im Tangabezirk eine eigene Entkörnungsanlage errichten und betreiben, wobei ins Auge zu fassen wäre, diesen Betrieb einer zu diesem Zweck zu bildenden Genossenschaft zu übertragen.

5. Weitere Anregungen zur Förderung der Baumwollkultur sind nach Mitteilung der Vertretung des Komitees seitens des aus der Kolonie zurückkehrenden Unterstaatssekretärs v. Lindequist zu erwarten.

Togo.

Das Kaiserliche Gouvernement schlägt mit Schreiben vom 3. März 1909 vor, den Baumwollaufkauf im Bezirk Kpedji durch das Kolonial-Wirtschaftliche Komitee selbst zu betreiben.

Beschluß. Die Baumwollbau-Kommission beschließt:

1. die im Voranschlag 1909 enthaltenen Unternehmungen, u. a. die Fortführung und Ausgestaltung der Baumwollschule Mpanganya und die Errichtung und den Betrieb von Entkörnungsanlagen in Mpapua (Deutsch-Ostafrika) und Kpedji (Togo), auszuführen.
2. Einem Antrag mittlerer und kleinerer Ansiedler der nördlichen Bezirke Deutsch-Ostafrikas betreffend die Errichtung und den Betrieb einer Entkörnungsanlage stattzugeben, für den Fall es gelingt, die erforderlichen Mittel noch pro 1909 aufzubringen.
3. Weitere seitens des Reichs-Kolonialamts und des Kaiserlichen Gouvernements von Deutsch-Ostafrika gestellte Anträge, wie die Errichtung und der Betrieb einer Entkörnungsanlage im Rufiyigebiet, die Ansiedlung von Fellachen auf der Baumwollschule Mpanganya, die Anstellung eines Baumwoll-Klassifikateurs in Daressalam, die Einführung einer Baumwollkultur größeren Stiles als Eingeborenenkultur im Bukobabezirk, zurückzustellen, bis ihr ausreichende neue Mittel zur Verfügung stehen.
4. Die Ausführung des Antrages, Togo betreffend, erübrigt sich, nachdem sich die Deutsche Togogesellschaft bereit erklärt hat, den Baumwollaufkauf im Bezirk Kpedji zu übernehmen.

c. Ausstellung deutscher Baumwoll-Erntebereitungsmaschinen.

Die mit finanzieller Unterstützung des Reichsamts des Innern in der Ausstellungshalle des Institutes für Gärungsgewerbe zu Berlin veranstaltete Ausstellung deutscher Baumwoll-Erntebereitungsmaschinen wurde am 13. Mai eröffnet und wird 14 Tage dauern. Der Eröffnung der Ausstellung ging eine Vorbesichtigung voraus, der Vertreter der Reichsbehörden sowie zahlreiche Vertreter der

Industrie und der Presse beiwohnten. Die Vorführung der Maschinen im Betrieb findet täglich von 11—1 Uhr und 3—5 Uhr statt.

Mit der Maschinenausstellung ist eine Ausstellung von aus deutsch-kolonialer Baumwolle gefertigten Fabrikaten verbunden, die die Fortschritte in der Verarbeitung deutscher Kolonialbaumwolle zum Ausdruck bringt.

Nach Schluß der Ausstellung sollen die deutschen Maschinen, sofern ihre Konkurrenzfähigkeit mit den englischen und amerikanischen Maschinen festgestellt ist, nach Deutsch-Ostafrika und Togo überführt werden, um dort der Förderung des Baumwollbaues zu dienen.

Aus der Versammlung wurde auf die Möglichkeit hingewiesen, daß die Kultur indischer Baumwolle im Sokodebezirk (Togo) eine große Ausdehnung nehmen könne. Es sei hierbei notwendig, für peinliche Trennung der indischen Saat von der Togo-Saat Sorge zu tragen; auch sei es wünschenswert, die indische Sokode-Baumwolle bei ihrer Verladung nach Europa in ihrer Verpackung (vielleicht durch kleinere Ballen) äußerlich kenntlich zu machen, damit dieselbe nicht als Togo-Baumwolle auf den Markt gebracht werden und deren Ruf schädigen könne.

Bei der Besprechung eines Rundschreibens der Deutschen Ostafrika-Linie vom 5. Mai 1909, betreffend die Fracht auf Baumwolle von Deutsch-Ostafrika nach Hamburg, wird zum Ausdruck gebracht, daß das für die Frachtberechnung nach Gewicht vorgeschriebene Verhältnis von höchstens 3 cbm Maß zu 1 Tonne von 1000 kg Gewicht den Interessen der Baumwollpflanzer nicht genug entgegenkomme; die von Westafrika mit Dampfern der Woermann-Linie nach Hamburg zur Verladung gelangenden Baumwollballen bezahlten bei einem Verhältnis von etwa 4,4 cbm Maß zu 1 Tonne von 1000 kg Gewicht stets nur Gewichtsfracht, und es sei wünschenswert, daß auch die Deutsche Ostafrika-Linie den Bedürfnissen der noch in den Anfängen steckenden Baumwollkultur mehr Rechnung trage. Die Leitung wurde beauftragt, sich in diesem Sinne mit der Deutschen Ostafrika-Linie in Verbindung zu setzen.

Das Kolonial-Wirtschaftliche Komitee hat den Beschlüssen der Baumwollbau-Kommission zugestimmt.

---

4. Wasserwirtschaftliche Erkundung am Mukondokwa bei Kilossa.

Über die wirtschaftliche Erschließung der Mkattasteppe in Deutsch-Ostafrika, die durch eine wasserwirtschaftliche Erkundung am Mukondokwa bei Kilossa eingeleitet werden soll, machen Geh. Oberbaurat Schmick und Reg. Baumeister Allmaras, welche mit den Verhältnissen an Ort und Stelle vertraut sind, folgende Mitteilungen:

Das zunächst für die Baumwollkulturen in Aussicht genommene Gebiet schließt sich unmittelbar an die Zentralbahnlinie an und wird im Osten durch den Mkattafluß, im Süden durch den südlichen Arm des Mukondokwa, im Westen durch die Usagaraberge und im Norden durch den Karawanenweg begrenzt. Da die nördlich vom Karawanenweg liegenden Gebiete bis nach Sadani hin die gleichen geologischen und hydrologischen Verhältnisse aufweisen wie die Gebiete bei Kilossa und, namentlich an den Ausläufen der Usagara- und Unguuberge, gut bevölkert sind, so könnten später die Baumwollplantagen oder Eingeborenenkulturen auf diese Gebiete ausgedehnt werden.

Das Gelände östlich vom Mkattafluß wird voraussichtlich für Baumwollkultur wegen seiner Wasserarmut nicht in Betracht kommen.

Die Mkattaebene ist ein breites Tal, ähnlich der mittelrheinischen Tiefebene. Die Qualität des Bodens der Ebene und seine Nutzbarmachung für Baumwollkulturen müßten Sachverständige prüfen; auf den Plantagen von Otto und Skutari sind die bisherigen Arbeiten anscheinend erfolgreich gewesen.

An Hand des Nivellements und der sonstigen Vermessungen der Eisenbahnlinie läßt sich angeben, daß der Mkattafluß die am tiefsten gelegene Linie der Ebene ist, und daß von hier an das Gelände gleichmäßig nach Westen zu auf eine Breite von rund 42 km relativ rund 97 m hoch ansteigt. Der Anstieg ist für das bloße Auge unmerklich; deshalb glaubten früher die Reisenden allgemein, eine horizontale Ebene vor sich zu haben.

Gerade diese Umstände müssen aber für die Bewässerungsanlage als sehr günstig bezeichnet werden und lassen darauf schließen, daß der Ausführung keine außergewöhnlich großen technischen Schwierigkeiten entgegenstehen und die Anlagekosten verhältnismäßig niedrig sein würden.

In dem in Aussicht genommenen Gebiet liegen:

1. Die Eingeborenendörfer und Pflanzungen, die sich ausschließlich auf das Gelände rechts und links des Karawanenweges beschränken.

2. Die Baumwollplantage von Skutari, die etwa 2000 ha groß ist und westlich vom Bahnhof Kimamba rechts und links der Eisenbahnlinie liegt.

3. Soweit bekannt, zwei kleinere Europäerplantagen ungefähr bei Kilometer 71 der Bahn.

Die Eingeborenenpflanzungen müßten, die Europäerplantagen könnten unter noch festzustellenden Bedingungen in die Bewässerung einbezogen werden.

Die Baumwollplantage von Otto liegt südlich vom südlichen Arm des Mukondokwa und wird bei der Ausarbeitung des geplanten Projektes nur insoweit zu berücksichtigen sein, als für die Bewässerung der Plantage und den Betrieb der Ginmaschinen außer einem Teil des Wassers des weiter südlich liegenden Myombobaches auch vom Mukondokwa Wasser bezogen werden soll.

Ob noch weitere Flächen bei Kilossa inzwischen vom Schutzgebiete verpachtet worden sind, ist nicht bekannt.

Der Mukondokwafluß erhält aus drei voneinander ganz verschiedenen Einzugsgebieten sein Wasser. Es sind dies:

1. Der östliche Teil des Ugogolandes, der ziemlich trocken ist und nur in starken Regenzeiten durch das Tal des Kinyasungwe Wasser abführt. In letzterem liegen die drei bekannten Seebecken Kimagai-, Nsuhe- und Gombosee, von denen nur noch der mittlere den größten Teil des Jahres einen Wasserstand aufweist. Sie könnten aber voraussichtlich leicht durch Stauwerke am Auslauf ihr früheres Bild wieder erhalten. In Frage käme namentlich das größere Becken des Nsuhesees und in zweiter Linie der Gombosee.

2. Das Einzugsgebiet des südlich vom Flusse liegenden gewaltigen Gebirgsstockes, der die Wasserscheide zwischen dem Ruaha und dem Mukondokwa bildet. Auch dieses ist wasserarm.

3. Das nördlich liegende Hochland von Rubeho, das wasserreich ist und dem Mukondokwa durch die Flüsse Kidete und Sima das Hauptwasser zuführt.

Nach seinem Austritte aus dem Gebirge bei Kilossa teilt sich der Mukondokwa in zwei Arme; der eine geht beinahe östlich in den Mkattafluß, während der andere Arm mehrere Male den Karawanenweg schneidet und unter dem Namen Gomberenga bekannt ist. Durch den raschen und verhältnismäßig kurzen Lauf der von den hohen Gebirgsstöcken in der Regenzeit abfließenden Wassermengen erklären sich die Überschwemmungen in der Mkattaebene. Dazu kommen noch der glatte und felsige Untergrund der Gebirgsbäche und die Wasserundurchlässigkeit des Bodens in der Mkattaebene.

Da die Überschwemmungen eine bleibende Gefahr für die Baumwollpflanzungen und namentlich für die Eisenbahnanlagen sein werden, so muß soviel wie möglich Abhilfe geschaffen werden. Die von Geheimrat Schmick zu diesem Zwecke vorgeschlagene Säuberung der Flußläufe von den Baum- und Schlinggewächsen kann unter Umständen nützlich sein, doch wird eine umfassende Besserung nur durch die Schaffung von großen Staubecken erreicht.

Die Mittel und Wege zur Verminderung der Gewalt des Hochwassers und die Zahl und Lage der großen Staubecken hat die Expedition zu prüfen. Es wären hier die drei genannten Seen, einzelne günstige Stellen im eigentlichen Mukondokwatale, so z. B. kurz unterhalb Kidete und bei Mwine-Sagara und schließlich in der Ebene, die auf der Karte als Sumpf bezeichneten Flußniederungen, oder — besser gesagt — Flußverbreiterungen zu erwähnen.

Die Staubecken haben außerdem den großen Vorteil, daß das in der Regenzeit aufgespeicherte Wasser in den trockenen Monaten für die Bewässerung und den Betrieb der Wasserkraftanlagen verwendet und damit eine erhöhte Ausnutzung erreicht wird.

Gegen die von Geheimrat Schmick roh geschätzte Zahl der Wasserkräfte des Mukondokwa läßt sich nichts einwenden; doch würde die Ausführung der gesamten Anlagen kostspielig werden, weil die Wasserkräfte sich auf ein langgestrecktes, enges, abwechselnd von Felsenbergen und engen Seitentälern begrenztes Tal verteilen, und deshalb eine größere Anzahl von Stauanlagen und Betriebswerken nötig wäre. Anderseits fehlt es zur Zeit an der industriellen Ausnutzung und Verwendung dieser gewaltigen Wasserkräfte. Der elektrische Bahnbetrieb kann vorläufig nicht verwirklicht werden, da sich die Kraft aus dem Mukondokwa nur auf eine gewisse Strecke überleiten läßt, während die übrige Zentralbahn während des Mangels an Wasserkräften mit Dampf betrieben werden müßte. Ein solcher Betrieb wäre unwirtschaftlich. Von privater Seite war in der Kilossagegend nur eine Zementfabrik geplant, aber für eine solche fehlt an Ort und Stelle der Kalk.

Es muß also der späteren Zeit die von Geheimrat Schmick angeregte Ausnutzung der gesamten Wasserkräfte des Mukondokwa überlassen bleiben, während im Rahmen des vorliegenden Projektes nur an eine kleinere Wasserkraftanlage für den Betrieb der Ginanlagen und der Eisenbahnwerkstätte in Kilossa gedacht sein kann. Gegebenenfalls ließe sich die von Kommerzienrat Otto geplante Wasserkraftanlage mit einbeziehen. Die Expedition hat also vor allem die Zahl der erforderlichen Pferdekräfte für den genannten Betrieb fest-

zustellen, danach bemißt sich der Umfang der Wasserkraftanlage. Ich glaube, daß zunächst eine Stauanlage bei Kilossa die nötige Kraft schaffen wird.

Arbeitsplan.

Nachdem das gesamte Unternehmen von einem autoritativen Fachmanne an Ort und Stelle geprüft und die Ausführung von ihm empfohlen ist, werden nunmehr von einem mit den Instrumenten vertrauten und praktisch bereits tätig gewesenen Vermessungsingenieur die nötigen Geländevermessungen und Wasserbeobachtungen vorgenommen werden müssen. Da die Ostafrikanische Eisenbahngesellschaft an dem Unternehmen wegen der Sicherung ihrer Bahnanlagen interessiert ist und die Arbeiten durch Überlassung der Pläne und Vermessungsergebnisse für die Eisenbahnlinie, durch Mitteilung der bisherigen Erfahrungen usw. in weitgehendstem Maße fördern kann, so wird der Expeditionsleitende im Einvernehmen und nach Möglichkeit nach den Anordnungen des Eisenbahnkommissars der Gesellschaft in Daressalam seine Dispositionen treffen.

Die Aufgaben der Expedition wären:

1. Im Einvernehmen mit dem Eisenbahnkommissar generelle Festlegung der Staubecken.

2. Im Anschlusse an das Eisenbahnnivellement Geländevermessungen der Staubecken und Aufnahme für die Stauanlagen.

3. Ermittlung der der Wasserkraftanlage zugrunde zu legenden Gesamtkraft in PS.

4. Die Geländeaufnahmen und Wassermessungen für die Wasserkraftanlage.

5. Aufstellung eines Pegels in Kilossa und, wenn möglich, noch weiterer in Mwine-Sagara und in Kidete.

6. Horizontale und vertikale Vermessung des geplanten Baumwolllandes zur Projektierung der Bewässerungskanäle; die Vermessungen müßten sich auch auf die als Sümpfe bezeichneten Niederungen und auf die Flußläufe erstrecken; am Auslauf der Niederungen wäre festzustellen, ob sich ein Aufstau vorteilhaft ermöglichen läßt.

7. Hochwasserermittlungen.

8. Die Untersuchung des Bodens hinsichtlich seiner Tauglichkeit für die Landwirtschaft, insbesondere für den Baumwollbau.

Die Vermessungsarbeiten und -aufschreibungen müssen so abgeschlossen sein, daß an Hand des Materials das gesamte Projekt in Deutschland ausgearbeitet werden kann. Für die Bearbeitung des Projektes wird ein erfahrener Fachmann heranzuziehen sein.

Zu den Kosten des Unternehmens, die auf 35 000 M. veranschlagt sind, leistet die Ostafrikanische Eisenbahngesellschaft eine Beihilfe von 15 000 M.

Einer Anregung des Geh. Kommerzienrats Wirth, nach welcher bei Verwertung der Ergebnisse der Erkundung durch Unternehmer dem Komitee ein ausreichender Einfluß gewahrt bleiben soll, wird zugestimmt.

Beschluß: Das Komitee beschließt, eine wasserwirtschaftliche Erkundung am Mukondokwa bei Kilossa mit dem Endziel der landwirtschaftlichen Erschließung der Mkattasteppe, insbesondere für den Baumwollbau, zur Ausführung zu bringen.

---

5. Guttapercha- und Kautschuk-Unternehmen in Neu-Guinea.

Der derzeitige Stand des Unternehmens, das bekanntlich vom Reichs-Kolonialamt und der Deutschen Kolonialgesellschaft finanziell unterstützt wird, ist nach einem Bericht von Professor Dr. Warburg folgender:

Von Ende August bis Mitte September unternahm Dr. Schlechter mit einem Teil der Expedition eine Tour in das Finisterre-Gebirge, um die Aufschließung der Flußtäler bis Kap Rigny zu vollenden, während Kempter mit den übrigen Mannschaften den Wegebauvorstoß über das Ibo-Gebirge förderte. Guttabäume wurden überall bis zu einer Höhenlage von 700 m beobachtet. Auch die von Schlechter neu entdeckte Ficus-Art scheint hier im Gebirge weit verbreitet zu sein. Die Erträge waren sehr zufriedenstellend, von einzelnen Lianen wurden bis zu 2 kg Kautschuk gezapft. Eine Probesendung dieses Kautschuks wurde in Deutschland zu Beginn dieses Jahres mit etwa 6 bis 8 M. pro Kilogramm bewertet.

Ende September erfolgte vom Ibo-Gebirge aus der zweite Vorstoß zum Ramu, und zwar jetzt in südwestlicher Richtung. Nach Überschreitung des Flusses wurde südlich der Stelle, wo der Saki aus den Bergen in die Ramu-Ebene eintritt, eine neue Etappe, die Keneya Etappe, angelegt, und eine weitere, die Sangueti-Etappe, am Fuße des Sangueti-Berges; auf beiden Etappen wurden je 4 Häuser errichtet. Unterdessen hatte Kempter den Weg über den Ibo in das Ramu-Tal ausgebaut; Ende September war der ganze Weg von der Küste bis zum Bismarck-Gebirge fertiggestellt.

Was nun die Häufigkeit des Guttavorkommens in diesen Gebieten anbelangt, so ist das Waldgebiet der Ebene, besonders am linken Ramu-Ufer, reich an roter Gutta (Palaquium Supfianum). Im Gebirge variiert das Vorkommen, je nachdem primärer oder sekundärer Wald vorhanden ist. Während in letzterem Guttabäume überhaupt nicht angetroffen werden, finden sie sich im Urwald überall bis zu einer gewissen Höhe. Von einzelnen Bäumen wurden bis zu 17 Pfund Gutta gewonnen. In der Nähe der Keneya-Etappe stellten die Leute pro Kopf mit Leichtigkeit täglich über 2 Pfund Gutta her.

Auf Grund der verschiedenartigen Bewertung der nach Deutschland gesandten Gutta hat Dr. Schlechter sein Augenmerk darauf gerichtet, ob etwa die Standorte oder das verschiedene Alter der Bäume einen Einfluß auf die Qualität ausüben. Diese Untersuchung ergab augenscheinlich keine wesentlichen Unterschiede in der Qualität der Gutta, zumal immer nur, wie auch früher, das typische Palaquium Supfianum, und zwar nur ausgereifte Bäume, bearbeitet wurde, wobei stets ein gleichmäßiges Produkt gewonnen wurde. Die Schuld an der ungleichen Qualität der früheren Probesendungen liegt nach Schlechters Ansicht darin, daß die Leute manchmal die Gutta nach dem Kochen nicht genügend zusammengepreßt haben, da sich die heißen Guttakuchen schlecht handhaben lassen, und daß das Produkt bis zur Verladung unter ungünstigen Verhältnissen zu lagern hatte, wobei Oxydation eintrat. Auch dürfte die Gutta während des langen Transportes in den warmen Dampferräumen gelitten haben. Hieraus ergibt sich, daß auf die Aufbereitung des Produktes und auf eine zweckmäßige Verladung in Zukunft die größte Sorgfalt verwendet werden muß.

Während das Verhältnis zu den Eingeborenen der Ebene zufriedenstellend war, zeigten sich die Gebirgsbewohner sehr mißtrauisch und zu Feindseligkeiten geneigt; sie griffen die Expedition mehrfach an, so daß man sich gezwungen sah, eines ihrer Dörfer abzubrennen. Von diesen Gebirgsbewohnern, die auch bei den Einwohnern der Ebene gefürchtet sind, dürfte für die Zukunft bezüglich einer rationellen Guttagewinnung wenig zu erwarten sein.

Anfang Dezember stellte die Expedition ihre Tätigkeit am Bismarckgebirge ein und trat über die Kani- und Kanlo-Etappe den Rückmarsch nach Bulu an, wo sie am 27. Dezember eintraf. Von hier aus unternahm Dr. Schlechter nochmals einen Ausflug nach dem Finisterre-Gebirge, um die Häufigkeit der entdeckten Kautschukliane näher festzustellen. Das Resultat war ein sehr günstiges. Schlechter

ist überzeugt, daß in diesem Gebiet viele Tonnen Kautschuk gewonnen werden können, wenn es gelingt, die Eingeborenen zu dessen Gewinnung heranzuziehen. Die Liane tritt hier in den Urwäldern in derselben Weise auf wie die Landolphien in Afrika und kann in gleicher Weise geerntet werden. Auf dieser Tour wurden gegen 80 Pfund Kautschuk gewonnen. Am 26. Januar traf Schlechter wieder an der Küste ein. Hiermit hat die Expedition in diesem Teile von Kaiser-Wilhelmsland ihren Abschluß gefunden.

Anfang Februar siedelte Dr. Schlechter nach Friedrich-Wilhelmshafen über, um die früher in der dortigen Gegend begonnene Anweisung der Eingeborenen in der Guttagewinnung fortzusetzen. In Begleitung des Bezirksamtmanns Dr. Scholz besuchte Schlechter zunächst die Dörfer Siar, Graget (Rageta), Biliao, Bili-bili und Yabob, aus denen etwa 40 Eingeborene zu diesem Zwecke herangezogen wurden. Unter Aufsicht von vier Malaien wurden letztere in der Nähe des Dorfes Groß-Hilo in der sachgemäßen Gewinnung der Gutta unterrichtet und zeigten sich hierin, wie Schlechter schon nach einigen Tagen feststellen konnte, recht geschickt. Die von den Tamuls hergestellte Gutta war von guter Beschaffenheit, zumal jetzt besonders darauf geachtet wurde, daß das Produkt nach dem Kochen gut durchgeknetet wurde. Gefällt wurden nur starke, gut ausgereifte Bäume. Nach gründlicher Anlernung dieser Kolonne wurde Ende Februar aus einer Zahl anderer Dörfer eine neue Kolonne zusammengestellt und in den Busch gesandt. Um in Zukunft stets leicht feststellen zu können, welche Leute der einzelnen Dörfer in der Guttagewinnung unterrichtet worden sind, ist eine Liste derselben aufgestellt und bei dem Bezirksamt niedergelegt worden.

Die Fortsetzung des Unterrichtes dürfte sich, da ein Malaie sich bereit erklärt hat, im Dienst der Expedition zu bleiben, nach Ansicht Schlechters auch nach seiner Abreise nach dem Uaria leicht durchführen lassen, und zwar in der Weise, daß durch das Bezirksamt aus den verschiedenen Dörfern zwei bis zehn Mann je nach der Seelenzahl der Dörfer auf zwei Wochen zum Unterricht herangezogen werden, ein Zeitraum, der genügen dürfte, um die Tamuls mit den Guttaarbeiten vertraut zu machen. Schlechter schlägt vor, nach Unterrichtung der Dörfer bei Friedrich-Wilhelmshafen den Malaien nach Eitape zu senden, um dort unter Leitung des Stationsvorstehers Rodatz seine Tätigkeit fortzusetzen. Schlechter würde dann bei seinem späteren Aufenthalt in Eitape eine Prüfung der Leute vornehmen. Der eine der in die Heimat entlassenen Malaien hat die Absicht, nach drei bis vier Monaten zurückzukehren und ist

beauftragt worden, drei bis vier neue Malaien in das Schutzgebiet mitzubringen.

Zur Beantwortung der wichtigen Frage, wie hoch sich die Gestehungskosten für Guttapercha stellen, hat Dr. Schlechter eine genaue Berechnung aufgestellt, aus der Gouverneur Dr. Hahl nachstehende Folgerungen zieht:

„1. Bei Zugrundelegung der heutigen Marktpreise[1]) ergibt sich der Schluß: Der freie Eingeborene (d. h. nicht mit Lohn beschäftigte) kann seinen Gewinn bei der Arbeit finden. Er wird zwar nur die Bestände in der Umgebung seiner Heimat (nicht über 5 km) ausbeuten, das hier gewonnene Produkt aber billig bei Gelegenheit auf den Markt bringen und sich sicher mit M. 1,— für 1 kg zufrieden geben. Die Ware kann dann bis an den Markt gelangen.

2. Ein Arbeiten in kleinen Verbänden ist für den Malaien wie für den Europäer gleich unrentabel.

3. Die Tätigkeit mit größerem Personal bezahlt sich dort, wo
   a) dichte Bestände in größerer Ausdehnung nachgewiesen sind,
   b) der Transport bis zur Verkaufs- oder Frachtgelegenheit eine Tagereise nicht übersteigt oder für Transport mit mechanischen Hilfskräften (Wasserfracht, Wagenfracht, Lasttiere) billig gesorgt ist. (Letztere Voraussetzungen fehlen für die bisher beobachteten Vorkommen.)

Es wird sich daher einzig erübrigen, der Guttagewinnung durch die Eingeborenen sich zuzuwenden.“

Mit der weiteren erfolgreichen Anlernung der Eingeborenen zu einer rationellen Guttagewinnung ist noch eine wichtige Aufgabe zu erfüllen. Die Erziehung eines arbeitsscheuen Volkes, wie das in Neu-Guinea, zu einer regelrechten Arbeit ist naturgemäß schwierig und kann nur langsam vonstatten gehen. Immerhin sind hierin schon gute Anfänge zu verzeichnen, und es steht zu erwarten, daß mit Hilfe des Gouvernements und der Bezirksämter weitere Erfolge erzielt werden.

Dr. Schlechter stellt bezüglich seiner weiteren Tätigkeit im Schutzgebiete folgende Anträge:

„Nach Beendigung der Arbeiten bei Friedrichs-Wilhelmshafen und am Uaria[2]) würde ich mich bereit erklären, bis Oktober-November

[1]) M. 5,— für die bessere Qualität.
[2]) Vgl. die „Verhandlungen des K. W. K.“ No. 2. 1908, S. 36.

noch hier zu verbleiben. Wenn ich mir einen Vorschlag zu machen erlauben darf, so würde ich besonderen Wert darauf legen, daß ich, wie ursprünglich beabsichtigt war, auch die Gebiete in der Nähe der holländischen Grenze (Eitape- und Toricelli-Gebirge) untersuchen kann; denn wahrscheinlich wird sich auch dort Kautschuk finden. Mit den Mitteln dürften wir wohl auskommen, und meine Zeit würde ich selbstverständlich der nötigen Dauer der Expedition unterordnen. Wenn das Unternehmen bis Oktober-November fortgeführt werden kann, so ließe sich vielleicht folgender Plan aufstellen:

Ich bleibe bis Ende April oder Anfang Mai am Uaria und siedle von dort nach der Gegend an der holländischen Grenze (Eitape-, Toricelli-Gebirge und evtl. Angriffshafen) über, wo ich bis Ende Juni-Anfang Juli zu tun hätte. Darauf würde ich mich nach Finschhafen begeben, um dessen Umgebung bis zum August zu untersuchen. Für Süd-Neu-Pommern würde dann noch bis Anfang Oktober 1 $^1/_2$—2 Monate Zeit übrig bleiben. Sollte es dann erwünscht erscheinen, daß ich noch andere Teile des Archipels aufsuche, so würde ich mich durchaus gern bereit erklären, noch 1—2 Monate im Schutzgebiete länger zu verbleiben."

Beschluß: Das Komitee erklärt sich mit der Ausführung der Vorschläge von Dr. Schlechter nur dann einverstanden, wenn sie sich im Rahmen der für das Unternehmen vorhandenen Mittel ausführen lassen und die Genehmigung des Gouverneurs Dr. Hahl finden. Voraussetzung ist ferner, daß die vom Kaiserlichen Gouverneur angeordnete Anlernung der Eingeborenen zur Guttaperchagewinnung ihren Abschluß gefunden, hat bzw. ohne die persönliche Beteiligung von Dr. Schlechter fortgesetzt werden kann.

---

6. Reiskultur in Neu-Guinea.

Der Gouverneur von Deutsch-Neu-Guinea hat dem Kolonial-Wirtschaftlichen Komitee einen Antrag der katholischen Mission in Kaiser-Wilhelmsland auf Bewilligung von M. 80 000 zur Einführung der Reiskultur in Neu-Guinea befürwortend übermittelt. Die Art und Weise, in welcher das Projekt durchgeführt werden soll, ist in dem Antrag nicht näher erläutert. Auch werden über die etwaige Verwendung der geforderten Summe keine genaueren Angaben gemacht.

Professor Dr. Preuß berichtete dazu auf Grund seiner genauen Kenntnis des Schutzgebiets Neu-Guinea folgendes: Vom volkswirtschaftlichen Standpunkte aus muß die Einführung der Reiskultur in Neu-Guinea als unbedingt nutzbringend und wünschenswert bezeichnet werden. Welche Bedeutung dieses Nahrungsmittel für das Schutzgebiet hat, geht daraus hervor, daß jetzt alljährlich für etwa 350 000 bis 400 000 M. Reis aus Hongkong und anderen Häfen Asiens importiert werden. Diese bedeutenden Quantitäten dienen in der Hauptsache zur Verpflegung der schwarzen und farbigen Plantagenarbeiter. Sie im Lande selbst zu erzeugen, ist schon vor Jahren von einer Pflanzungsgesellschaft versucht worden, jedoch scheiterte die Durchführung des Planes an der Beschaffung geeigneter Arbeiter.

Bei Erwägung der Frage, ob die für die Einführung der Reiskultur maßgebenden Bedingungen in Neu-Guinea gegeben sind, bedarf es der Unterscheidung zwischen Bergreis und Wasserreis. Der Bergreis stellt keine besonderen Ansprüche an Bodenfeuchtigkeit. Seine Kultur hat mit derjenigen der Knollen- und Hackfrüchte, an welche die Eingeborenen gewöhnt sind, eine gewisse Ähnlichkeit. Es dürfte daher nicht schwierig sein, die Eingeborenen an diese Kultur zu gewöhnen. Schon vor Jahren hat die Neu Guinea Compagnie bei Herbertshöhe Anbauversuche mit Bergreis gemacht, welche befriedigende Ergebnisse gehabt haben. Seit $1^1/_2$ Jahren sind durch das Gouvernement wiederum solche Versuche eingeleitet worden, deren Resultate noch nicht bekannt geworden sind, jedoch gedeiht der Bergreis in den Bainingbergen gut. Er kann als Vorfrucht bei Anlage anderer Pflanzungen, wie z. B. Kokos- und Kautschukpflanzungen, sehr wohl in Betracht gezogen werden. Auch könnten die Eingeborenen ihre abgeernteten Tarofelder damit bestellen. Aber als Großkultur hat er in Neu-Guinea keine Aussicht auf dauernden Erfolg. Der Grund dafür liegt darin, daß der Reis den Boden sehr stark aussaugt, so daß man mehr als zwei Ernten hintereinander von

ein und demselben Lande nicht erhalten kann. Man würde daher gezwungen sein, immer neue Strecken Waldes zu roden, ebenso wie bei den Knollenfrüchten der Eingeborenen, und erst nach mehreren Jahren wieder an die erste Stelle zurückzukehren, oder man würde rationell düngen müssen. Beides aber würde zu kostspielig und für den Eingeborenen nicht durchführbar sein.

Obgleich also der Anbau von Bergreis im großen kaum als aussichtsvoll bezeichnet werden kann, so ist seine Kultur im kleinen doch dem Eingeborenen sehr zu empfehlen, schon um ihn noch mehr als bisher an die Reisnahrung zu gewöhnen.

Für eine Reiskultur im großen, mit der Aussicht, einerseits den ganzen Bedarf des Schutzgebietes an diesem Nahrungsmittel zu decken und anderseits die Eingeborenen zu einer geregelten nutzbringenden Tätigkeit anzulernen und sie zu seßhaften Ackerbauern zu erziehen, dazu eignet sich nur der Wasserreis. Nur bei diesem kann ein und dasselbe für die Berieselung fertiggestellte Feld jahraus, jahrein mit Reis bestellt werden, weil der Boden durch die lange Überrieselung mit Wasser seine Fruchtbarkeit wieder erhält. Daß der Wasserreis in Neu-Guinea gut gedeiht, ist nach Analogie anderer Länder, wie z. B. Java, ohne weiteres anzunehmen. Anbauversuche in kleinem Maßstabe, welche die Neu Guinea Compagnie in Friedrich-Wilhelmshafen angestellt hat, und welche recht gut ausgefallen sind, haben diese Annahme bestätigt. Land, welches sich zur Kultur von Sumpfreis eignet, ist besonders in Kaiser-Wilhelmsland in gewaltiger Ausdehnung vorhanden. Ob die Bevölkerung die dazu erforderlichen zahlreichen und fleißigen Hände würde liefern können, ist allerdings eine Frage, die für die meisten Gegenden nicht in bejahendem Sinne beantwortet werden kann. Auch dürfte sich vielfach noch ein Mangel an Intelligenz fühlbar machen. Die hauptsächlichsten Schwierigkeiten aber liegen in der Beschaffung von Lehrmeistern und von Leuten, welche in der Reiskultur groß geworden sind, denn die Anlage der Staudämme und Rieselfelder, die Terrassierung des Landes, das Säen und Verpflanzen usw. erfordert viel Erfahrung und Geschick. Aus Büchern kann das schwerlich gelernt werden. Der einzige Erfolg versprechende Weg wäre der, daß eine Anzahl Familien aus Java oder Siam nach Neu-Guinea übergeführt und dort an einer unter dem Schutze der Regierung stehenden Station angesiedelt und zur Reiskultur angehalten würde. Die Eingeborenen müßten zunächst als Mitarbeiter gründlich mit der Kultur vertraut gemacht werden, um sich dann in Anlehnung an das bereits bestehende Siedlungszentrum selbständig zu machen.

Man darf nun nicht glauben, daß sich ein solches Unternehmen ohne weiteres und ohne bedeutende Mittel durchführen ließe. Es würde vielmehr Jahre dauern, bis der Reisbau so festen Fuß gefaßt hätte, daß er als Volkskultur bezeichnet und sich selbst überlassen werden könnte. Die dazu erforderlichen Mittel aber zu beschaffen, dürfte außerhalb der Kräfte des Kolonial-Wirtschaftlichen Komitees liegen.

Für den Anfang dürfte es sich empfehlen, die Eingeborenen in der Nähe der Europäerstationen, seien es nun Regierungs- oder Missions- oder Handelsstationen, mit Saat von Bergreis zu versehen und sie zum Anbau desselben zu ermuntern und anzuhalten. Auch den Plantagenunternehmungen müßte Saat zur Anlage von Zwischenkulturen von Bergreis geliefert werden, damit die eingeborenen Pflanzungsarbeiter Gelegenheit bekämen, den Reisbau kennen zu lernen. Dazu müßten möglichst einfache Maschinen für Handbetrieb zur Präparation der Ernte geliefert werden. Sollten irgendwo Malaien zur Verfügung stehen, welche mit der Kultur von Wasserreis vertraut sind, so müßten in unmittelbarer Anlehnung an eine Europäerstation auch mit dessen Anbau Versuche gemacht und zunächst einmal für lange Dauer berechnete vorbildliche Bewässerungsanlagen geschaffen werden.

Beschluß: Das Komitee anerkennt die Bedeutung einer Reiskultur für die Wohlfahrt und wirtschaftliche Entwicklung von Neu-Guinea; es hält nach Lage der Verhältnisse in dieser Kolonie es für richtig, daß die Fortsetzung und Durchführung von Versuchen mit dem Anbau von Reis durch das Kaiserliche Gouvernement selbst bewirkt wird, möglichst unter Mitarbeit der Missionen und sonstigen Interessenten. Das Komitee ist bereit, sich an diesem Kulturwerk zu beteiligen durch Lieferung von Saatgut, landwirtschaftlichen Geräten und Erntebereitungsmaschinen, die es dem Kaiserlichen Gouvernement und den Missionen und etwaigen anderen Interessenten nach Befürwortung durch den Gouverneur zur Verfügung stellt.

Da wenig Aussicht besteht, große Mittel für Neu-Guinea von anderen Interessenten zur Zeit aufzubringen, muß sich das Komitee auf die oben bezeichneten Maßnahmen beschränken und stellt dafür zunächst einen Betrag bis zu M. 5000 zur Verfügung.

---

7. Ölpalmen-Studienreise nach Dahomey.

Über die im Auftrage des Kolonial-Wirtschaftlichen Komitees unternommene Studienreise nach Dahomey berichtet Dr. Soskin:

Das Togo benachbarte französische Gebiet »Dahomey et Dependances«, welches in seinem für die Ölproduktion allein in Frage kommenden südlichen Teil kleiner ist als Togo, verdient dank seinem Ölreichtum ganz besonders die Aufmerksamkeit deutsch-kolonialer Kreise.

Die Ausfuhrstatistiken dieser beiden Gebiete zeigen, wie groß der Vorsprung ist, den Dahomey gegenüber Togo hat. Es wurden ausgeführt in Tonnen aus:

	1905		1906		1907	
	Kerne	Öl	Kerne	Öl	Kerne	Öl
Togo . . .	3 200	425	3 434	469	4 346	998 1/2.
Dahomey .	17 480	5637	18 835	6378	18 811	7835.

Diese Tatsache einerseits, anderseits die in französischen Berichten gebrachte Mitteilung über einige in Dahomey vorkommende, an Öl besonders reiche Ölpalmensorten, sowie über eine im vergangenen Jahre in Cotonou eingerichtete größere Fabrik für Ölgewinnung aus Palmenfrüchten — eine Frage, deren Lösung das Kolonial-Wirtschaftliche Komitee schon seit Jahren mit einem bedeutenden Aufwand von Mühe und Geldopfern anstrebt — machten das Studium der Ölpalmenverhältnisse Dahomeys erforderlich. Da das Kolonial-Wirtschaftliche Komitee in seiner Novembertagung 1908 den Beschluß faßte, die Ölpalmenkultur in Deutsch-Ostafrika einzuführen, so war es naheliegend, daß bei der Überführung von verschiedenen Ölpalmensamen von West- nach Ostafrika auch Dahomey die ihm gebührende Beachtung zuteil werden müßte, wenn sich die oben erwähnte Mitteilung französischer Quellen über den Ölreichtum dortiger Ölpalmensorten bewahrheiten sollte. Aus eben diesen Gründen beauftragte mich das Kolonial-Wirtschaftliche Komitee mit dem Studium der Ölpalmensorten Dahomeys in bezug auf ihren Ölreichtum, der maschinellen Gewinnung von Palmöl in der Fabrik von Cotonou und der wirtschaftlichen Verhältnisse Dahomeys, soweit sie mit der Ölgewinnung und der Ölausfuhr in Verbindung sind.

Im Februar—März d. Js. konnte ich im Verlaufe meiner Reise nach Westafrika mehrere Wochen Dahomey widmen. Ich besuchte die hauptsächlichsten Öl produzierenden Bezirke, befaßte mich mit der chemischen Bestimmung des Ölgehaltes von Ölpalmensorten, die

gerade in der letzten Zeit vom »Service d'Agriculture« der Kolonie auf ihre äußeren Merkmale untersucht wurden, und unterzog die Fabrik in Cotonou einer eingehenden Besichtigung, verbunden mit probeweiser Verarbeitung bestimmter Mengen von Palmenfrüchten.

Zur Durchführung meiner Analysen schlug ich mein Reiselaboratorium in Porto-Novo auf. Auf die Untersuchungsmethode, die ich im Pharmazeutischen Institut der Universität Berlin unter Herrn Professor Thoms und seiner Mitarbeiter Anleitung ausprobiert hatte, werde ich in meinem ausführlichen Reisebericht eingehen. Ebenso werde ich dort die von Paul Altmann in Berlin gelieferte Laboratoriumseinrichtung beschreiben, da es gewiß für mit ähnlichen Aufgaben betraute Personen von Interesse sein wird, eine einfache Untersuchungsmethode und die hierfür für die Tropen empfehlenswerte Ausrüstung kennen zu lernen. Die von mir an Ort und Stelle ausgeführten Bestimmungen des Ölgehaltes der Ölfrüchte sind merkwürdigerweise die ersten derartigen in Dahomey gemachten Fettanalysen.

Das Ergebnis meiner Analysen war, daß die an Öl reichste Sorte Dé-Votchi 34 bis 36 % Fett aufwies, so daß durchschnittlich ein Gehalt von 20 bis 22 % Öl in den Ölpalmenfrüchten Dahomeys anzunehmen ist. (Ich spreche stets von Ölpalmensorten, da bislang eine botanische Differenzierung bei Ölpalmen nicht gemacht wurde. Der Unterschied bezieht sich auf die Form, Größe, Gehalt an Fruchtfleisch und Kernen der Früchte. Nur die Fadé — die Fetisch-Palme Dahomeys — weist in ihrer äußeren Erscheinung einige morphologische Merkmale auf, die ich in meinem Bericht anführen werde.) Somit hat nach dieser Richtung hin Dahomey keine Vorzüge gegenüber den Ölpalmensorten Togos und Kameruns aufzuweisen. Im Gegenteil hatte ich Gelegenheit, eine Kameruner Ölpalmensorte zu analysieren, die 52 % Fett enthielt. Unter den zur Untersuchung gelangten Dahomeysorten fanden sich so ölreiche Sorten nicht. Von den in Dahomey bekannt gewordenen fünf Sorten: Dé, Kissedé, Fadé, Dégbakoum und Dé-Votchi bieten die letzteren beiden Sorten ein größeres Interesse erstens wegen ihres erheblichen Fettgehaltes (31 bis 36 % Fett), zweitens wegen ihrer sehr dünnen Kernschale, die bei Dé-Votchi nur noch ein fettarmes, faseriges, weiches Gewebe darstellt. Jedoch sind diese beiden Sorten selten. Die Vermehrung der letzteren ist kaum zu empfehlen, da diese Sorte nur kleine Früchte von etwa 2 g Gewicht liefert, während Dégbakoum Früchte von etwa 6 g aufzuweisen hat. Dem Kolonial-Wirtschaftlichen Komitee werden vom »Service d'Agriculture« mehrere hundert Kilogramm

Samen dieser Sorten in kleineren Posten geliefert werden, da, wie schon erwähnt, die Beschaffung größerer Mengen infolge ihrer Seltenheit schwierig ist. Von ganzen Beständen solcher Ölpalmen ist gar keine Rede.

Der Ölpalmenreichtum Dahomeys ist staunenerregend. Das Ölpalmengebiet beginnt unmittelbar an der Küste und dehnt sich etwa 125 km landeinwärts aus. In vielen Teilen sind die Ölpalmen noch gar nicht oder nur in geringem Maße ausgebeutet. Die Gegend von Porto-Novo, die die Hauptmengen Öl und Kerne liefert, weist aber einen Kulturstand auf, wie man ihn in anderen Orten Westafrikas nicht kennt. Wenn später ähnliche Kultur auch in den anderen Teilen Dahomeys Platz greifen wird, so dürfte sich die Öl- und Kernelieferung dieses Landes um das Mehrfache vergrößern. Aus dem Vergleiche der kultivierten Ölpalmenbestände Porto-Novos mit den noch wilden Ölpalmenvorkommen Togos und Kameruns ergeben sich auch vielversprechende Ausblicke für die Zukunft dieser Länder, wenn einmal die Bevölkerung, veranlaßt durch bessere Verkehrsmittel und Beeinflussung seitens Weißer sowie durch eine allgemeine Hebung ihres Kulturniveaus, die Ölpalme ebenso pflegen wird, wie es die Eingeborenen des Distriktes von Porto-Novo tun.

Hiermit in Verbindung steht die Frage der rationellen Herstellung von Palmöl und Palmkernen. Nachdem das Kolonial-Wirtschaftliche Komitee schon seit dem Jahre 1902 die Frage der maschinellen Gewinnung der Ölpalmenprodukte zu einer seiner wichtigsten Aufgaben gemacht hatte, gelang es ihm durch ein Preisausschreiben, die Konstruktion der überhaupt ersten Maschinenanlage für den genannten Zweck zu veranlassen. Die durch einen Preis ausgezeichnete Erfindung von der Firma Fr. Haake stand bislang einzig da. Seit einem Jahre wurde französischerseits ein Palmölwerk, und zwar in Cotonou, Dahomey, in Betrieb gesetzt. Die Firma L. F<u>ix</u> Fournier & Cie. in Marseille hatte auf Veranlassung des französischen Landwirts E. Poisson in Dahomey einen ihrer Ingenieure, Paulmyr, mit dem Bau eines Satzes von Maschinen zur Verarbeitung der Palmenfrüchte beauftragt. Die Methode von Paulmyr unterscheidet sich von derjenigen Haakes dadurch, daß sie die Schälmaschine nicht zur Anwendung bringt. Haake lehnt sich in seinen Maschinen an die Eingeborenenmethode an, indem er mit der Schälung des Fruchtfleisches beginnt, dann die Pulpe preßt und die bei der Schälung abgeschiedenen Samen entkernt. In der französischen Anlage kommen die Früchte sofort in den Preßzylinder. Es wird durch eine erste kalte Pressung der größte Teil von Öl gewonnen. Auf die Details der Konstruktion

werde ich in meinem Sonderbericht eingehen. Der Preßkuchen stellt ein Gemisch von durch die Pressung gelockertem Fruchtfleisch und Samen dar. Dieses Gemisch gelangt nach vorangehender kurzer Erwärmung durch Dampf in eine Trommel, deren Wände aus großmaschigem Draht bestehen, und wird hier einer Rotation unterworfen. Hierbei wird die Faser durch einfache Reibung der Samen aneinander abgetrennt und fällt durch die Maschen der Trommelwände zu Boden. Sie wird alsdann nochmals gepreßt. Bei dem ganzen Prozeß gibt es keinen Zusatz von Wasser. Es ist eine rein »trockene« Methode im Gegensatz zu der »nassen« von Haake. Das Aufbrechen der Samen geschieht in beiden Anlagen durch Maschinen, die auf dem Gesetz der Zentrifugalkraft basieren.

Die Fabrik von E. Poisson ist seit Juli 1908 im Betrieb. Nach $1^1/_2$ monatlicher Arbeit wurde derselbe infolge eines Defektes in der Dampfmaschine eingestellt. Indessen setzte die Anfuhr von Palmenfrüchten fort. Um die Eingeborenen nicht durch eine Unterbrechung des Ankaufs von einer Tätigkeit wegzuscheuchen, an welche sie erst gewöhnt werden mußten, sah sich Poisson gezwungen, die Früchte aufzuspeichern. Erst Anfang dieses Jahres, also nach $4^1/_2$ monatiger Unterbrechung, war die Fabrik wieder im Gange, und da stellte es sich heraus, daß die Ölgewinnung aus alten Früchten ebenso vor sich gehen kann wie aus frischen, nur daß die alten etwas schimmlig gewordenen Früchte erst etwa 20 bis 30 Minuten mit Dampf aufgeweicht werden mußten, um das Fruchtfleisch zu lockern. Das gewonnene Öl unterscheidet sich nur durch seine gelbe Färbung von dem roten Öl aus frischen Früchten. Diese Erfahrung, die mit 480 Tonnen aufgespeicherten Früchten gemacht wurde, ist für die Frage der Ausbeutung der Ölpalmenbestände durch Weiße sehr wichtig. Sie ermöglicht den Betrieb einer Ölfabrik während des ganzen Jahres. Etwa 7 bis 8 Monate kann frische Frucht und im Rest des Jahres trockene verarbeitet werden. Dadurch wird im Betrieb der Fabrik verbilligt und das Unternehmen lohnender.

Auf noch vorhandene Mängel der maschinellen Aufbereitung werde ich in meinem Bericht eingehen. Meiner Meinung nach ist eine weitere Vervollkommnung der Anlagen eine Frage von nur kurzer Zeit. Poisson gewinnt aus den Palmenfrüchten $16^1/_2$ bis $18^1/_2$ % Öl, während die Eingeborenen daraus nur 10 bis 11 % Öl erhalten. Somit ist hier eine Steigerung des Ertrages um 50 bis 80 % erreicht. Da die Dahomey-Früchte, wie ich vorhin auseinandersetzte, nicht mehr Öl enthalten als die von Togo und Kamerun, so kann diesem Tatsachenbefunde nicht entgegengehalten

werden, daß durch das Paulmyrsche Prinzip nur sehr ölreiche Früchte verarbeitet werden können.

Auch für die seitens des Kolonial-Wirtschaftlichen Komitees beschlossene Einführung der Ölpalmenkultur in Deutsch-Ostafrika ist die Tatsache, daß leistungsfähige Maschinen zur lohnenden Gewinnung der Ölpalmenprodukte vorhanden sind, von ausschlaggebender Bedeutung. So werden die vom Kolonial-Wirtschaftlichen Komitee in Aussicht genommenen Maßnahmen mit ziemlicher Sicherheit zum Ziele führen.

Als solche Maßnahme kommt zunächst die Anlage einer Versuchspflanzung in einem klimatisch hierfür geeigneten Punkte Deutsch-Ostafrikas in Frage, in welcher die verschiedenen aus Westafrika eingeführten Samen (wie wir gesehen haben, ist neben Togo, Kamerun und Lagos auch Dahomey zu berücksichtigen) in Saatbeeten ausgesät und die aus den Samen gezogenen Pflänzchen zum Teil in einer eigenen Pflanzung untergebracht, zum Teil an bestehende europäische Unternehmungen verteilt werden sollen. Die Aufzucht junger Ölpalmen und ihre Verpflanzung bieten zunächst einige Schwierigkeiten, besonders in einem neuen Gebiete. Die Verteilung von Samen an Eingeborene im ersten Stadium der Einführung der Kultur würde erfolglos sein. Auch später wird sich die Verteilung von jungen Pflänzchen an Eingeborene empfehlen, so daß sich daraus die Notwendigkeit der Fortführung der Versuchspflanzung sowie die Schaffung neuer Versuchspflanzungen ergeben wird. Die wichtige Auspflanzung der Baumschulpflänzchen wird zunächst genau beaufsichtigt werden müssen. Die Zahlung von Kulturprämien ist empfehlenswert. Nachdem die ausgepflanzten Ölpalmen zu tragen beginnen, was fünf bis sechs Jahre nach dem Auspflanzen zu erwarten steht, ist die Möglichkeit einer Kultur der Ölpalme in Deutsch-Ostafrika erwiesen; denn von da ab vermehrt sich die Ölpalme auf natürlichem Wege durch Selbstbesamung. Zur Organisation und weiteren Ausbreitung der Kultur sowie zur Einführung der maschinellen Erntebereitung ist dann eine Reihe weiterer Versuchsjahre erforderlich.

Die für das erste Jahr erforderlichen Mittel sind in dem Falle, wo die Versuchspflanzung sich an eine bestehende Unternehmung, wie die Baumwollschule Mpanganya, anlehnen läßt, gering; ich würde die Anlage einer Pflanzung von 10 bis 15 ha vorschlagen, die mit M. 2000 bis M. 3000 zu machen ist. Weitere M. 2000 bis M. 3000 sind zur Überführung von Samen und zur Pflege der Saatbeete erforderlich. Von der Höhe der in den nachfolgenden Jahren ver-

Ausfuhr von Palmöl von Westafrika.

Aus den französischen Kolonien	1904		1905		1906		1907	
	Menge	Wert	Menge	Wert	Menge	Wert	Menge	Wert
	Tons	Frs.	Tons	Frs.	Tons	Frs.	Tons	Frs.
Guinée Franç.	68	27 400	23	9 100	86	34 600	107	43 000
Côte d'Ivoire	5 839	2 452 800	3 281	1 146 800	4 857	1 721 900	5 662	1 949 500
Dahomey . .	8 368	3 765 800	5 637	2 395 800	6 378	2 715 700	7 835	3 427 200
Congo Français .	152	75 800	159	66 900	91	33 100		

Aus den englischen Kolonien	Tons	£	Tons	£	Tons	£	Tons	£
Sierra Leone .	904	16 245	1 000	18 524	1 408	27 744	2 310	51 154
Gold Coast .	8 666	128 752	5 947	88 359	8 036	125 008	7 000	119 468
Lagos	10 000	219 114	9 000	179 006	60 122	1 001 648	68 750	1 313 960
Southern Nigeria . .	43 000	710 056	38 000	678 844				

Aus den deutschen Kolonien	Tons	M	Tons	M	Tons	M	Tons	M
Togo	939	367 084	425	151 106	469	180 799	998	417 998
Kamerun . .	2 462	814 092	2 606	793 884	2 983	926 997	3 560	1 328 299

Ausfuhr von Palmkernen von Westafrika.

Aus den französischen Kolonien	1904		1905		1906		1907	
	Menge	Wert	Menge	Wert	Menge	Wert	Menge	Wert
	Tons	Frs.	Tons	Frs.	Tons	Frs.	Tons	Frs.
Sénégal . . .	903	144 000	903	162 600	1 046	200 600	1 431	332 400
Guinée Franç.	2 856	571 100	2 810	562 000	2 931	586 100	3 694	738 900
Côte d'Ivoire	3 366	572 200	3 169	552 100	3 217	546 800	3 351	571 700
Dahomey . .	25 997	5 459 400	17 480	3 933 000	18 835	4 237 800	18 811	4 673 100
Congo Français . .	691	172 700	667	152 000	442	100 500		

Aus den englischen Kolonien	1904		1905		1906		1907	
	Tons	£	Tons	£	Tons	£	Tons	£
Gambie . . .	179	1 132	227	1 612	256	2 122	342	3 657
Sierra Leone .	25 101	213 731	28 155	269 355	30 373	330 427	34 942	447 801
Gold Coast .	9 957	86 586	9 041	78 625	9 355	80 834	9 753	101 822
Lagos	59 318	579 343	45 177	491 044				
Southern Nigeria . .	70 500	597 953	63 645	599 010	113 347	1 193 939	133630	1 658 292

Aus den deutschen Kolonien	1904		1905		1906		1907	
	Tons	M	Tons	M	Tons	M	Tons	M
Togo	5 658	991 614	3 200	605 865	3 434	681 184	4 346	981 418
Kamerun . . .	7 862	1 334 055	9 518	1 664 739	10 441	2 030 988	13 188	2 853 859

fügbaren Mittel wird das Maß der Ausdehnung dieser Pionierarbeit abhängen. Die Unterhaltung der alten sowie die Anlage neuer Versuchspflanzungen, die Reisen der Experten, die Zahlung von Prämien usw. lassen einen jährlichen Betrag von etwa M. 20 000 bis M. 25 000 als erforderlich erscheinen.

Beschluß: Das Komitee beschließt, einen ausführlichen Bericht von Dr. Soskin über seine Ölpalmenstudienreise nach Dahomey zu veröffentlichen und zugleich eine von Dr. Soskin auf Grund seiner in Westafrika gesammelten Erfahrungen auszuarbeitende Anleitung zur Kultur der Ölpalme in Deutsch und Kisuaheli zwecks Einführung dieser Kultur in Deutsch-Ostafrika herauszugeben.

8. Holzexpedition nach Kamerun.

Die Professoren Dr. Büsgen und Dr. Jentsch berichten: Nach guter Fahrt auf der Lucie Woermann kamen wir Ende Oktober in Victoria an. Der dortige botanische Garten ist in einer Neuordnung begriffen, die ihn übersichtlicher und landschaftlich schöner gestaltet, so daß er noch mehr als bisher den Besuch eines jeden Reisenden verdient. Es werden kleine Quartiere geschaffen, welche je 50 bis 100 Stück je einer Art tropischer Kulturpflanzen in plantagenmäßiger Anbauweise enthalten. Auch besteht die Absicht, Kulturen der verschiedenen Nutzpflanzen in der für eine jede passenden Klimaregion anzulegen. Nach dem Innern reisende Gärtner und Stationsbeamte erhielten genügend große Sortimente für ihre Gegend passender Nutzpflanzen zur Anlage von Obstgärten und Kulturfeldern, und auch an Private wurden große Mengen von Saatmaterial abgegeben.

Während Herr Forstassessor Schorkopf, der im Auftrag des Gouvernements an unseren Reisen im Waldgebiet teilnehmen sollte, die nötigen Vorbereitungen traf, besuchten wir die Moliwepflanzung und stellten uns dem Gouverneur Exzellenz Seitz in Buea vor, der in dankenswertester Weise uns weitgehendste Unterstützung versprach, und namentlich die Stellung der Träger durch die Regierung zusagte. Am 8. November bereits konnten wir zu unserer ersten Waldreise nach dem Mungo aufbrechen. Unser Marsch erstreckte sich von Mpundu, wo wir das Boot verließen, über Majuka, Malende,

Bakundu ba nambele am rechten Ufer über Ndo am linken Ufer nach Mundame und von da über Mukonje, wo wir, von dem Pflanzungsleiter Herrn Loag freundlich aufgenommen, einen längeren Aufenthalt machten, um die dort im Gange befindlichen großen Hauungen zum Einsammeln der sonst unerreichbaren Blüten und Früchte der Waldbäume zu benutzen und forstliche Aufnahmen zu machen, nach Johann Albrechts-Höhe. Auch dort fanden forstliche Aufnahmen statt. Eine Fahrt nach den Mungoschnellen lieferte weitere interessante Pflanzen. Weiterhin führte der Marsch nach dem kleinen inmitten großer Wälder einsam gelegenen Etam und von da nach Njasosso und Esosong am Kupegebirge. Von Niasosso aus gelangten wir dann über Lum bei Penja, etwa bei km 100, auf die Manengubabahnstrecke, der wir abwärts bis km 35 entlang wanderten, um von da mit dem Zug nach Bonaberi zu gelangen Rechts und links der Bahn befindet sich dichter, teils sekundärer, teils primärer Wald, der namentlich abwärts von km 72 Ebenholz liefert, das wir in dem Dorfe Mujuka gestapelt fanden.

Am 2. Januar fuhren wir durch den Kwakwakriek den Sanaga hinauf nach Edea, wo eine weitere forstliche Aufnahme Gelegenheit zum Sammeln an der Austrittsstelle der Südbahntrace zum Sanaga bot. Von Edea aus wanderten wir auf der südlichen Jaundestraße bis zum Keleﬂuß und jenseits desselben über Sende bis zu dem etwa 110 km von der Küste entfernten Lokum. Nach einem Abstecher in das wenig bekannte Bergland südlich von Lokum bis nahe an den Njong gelangten wir bei Sende wieder auf den Jaundeweg und marschierten auf diesem nach Edea zurück. In diesem ganzen Gebiet mit Ausnahme der nächsten Umgebung von Edea ist relativ viel primärer Urwald vorhanden. Der Forstassessor Freiherr Riedesel zu Eisenbach, der sich uns für die ganze Reise angeschlossen hatte, hat auf den noch nicht kartierten Strecken Routenaufnahmen gemacht, die wir hoffen, unserem ausführlichen Reisebericht einfügen zu können.

Die Wälder, welche wir durchreisten, zeigen zwei auch unter den Pflanzern in Kamerun wohlbekannte Typen, den primären und den sekundären Wald. Beide sind nirgends reine Bestände, sondern stets ein buntes Gemisch sehr verschiedenen Familien, Gattungen und Arten angehöriger Bäume. Meist mit schönen, starken und geradwüchsigen Stämmen begabt, sind dieselben im Holze außerordentlich verschieden. Nicht nur zwischen den verschiedenen Familien und Gattungen, selbst von Art zu Art kann dessen Qualität wechseln, ein Umstand, der eine Wertbestimmung

dieser Wälder außerordentlich schwierig macht. Der primäre Wald ist, soweit bekannt, stets Wald gewesen, während der sekundäre Wald auf Gelände steht, das zeitweise landwirtschaftlichem Betriebe gedient hat. Nach mehrjähriger Kultur wird das genutzte Land wieder sich selbst überlassen und bedeckt sich dann in kurzer Zeit mit großen Gräsern, Winden (Convolvulus involucrata), Kompositen (Melanthera Braunii), Nachtschatten und anderen kraut- und strauchartigen Pflanzen, zwischen denen neue Bäume sich entwickeln. Unter diesen letzteren spielen in der Mungogegend namentlich drei eine große Rolle; der allbekannte Schirmbaum, Musanga Smithii (Bosenge, Duala), die Wollbäume Ceiba pentandra (Buma), die zu den gewaltigsten Stämmen des Kameruner Waldes heranwachsen, und Rauwolfia macrophylla (Enongo), alle drei durch weiches, bisher nicht genutztes Holz ausgezeichnet, die Rauwolfia mit Milchsaft, der aber auch bisher keine Bedeutung gewonnen hat. Es sind, soviel wir wissen, raschwüchsige Holzarten, deren Samen durch Wind (Ceiba) oder durch Vögel überall hin verschleppt werden. In den Bergen zwischen Sanaga und Njong fanden wir Ceiba seltener. Dafür trat dort ein anderer Pionier des Waldes in Menge auf, ein keine großen Dimensionen erreichender Baum mit spärlicher Verzweigung und Büscheln mächtiger eilanzettlicher Blätter an den Astenden, die ziemlich weichholzige Composite Vernonia conferta (Bopolopolo).

Der Reichtum an starken zur Nutzung einladenden Stämmen ist im sekundären Walde nicht besonders groß. Forstassessor Schorkopf, zur Zeit vielleicht der beste Kenner dieser Wälder, schätzt ihn im Mungogebiet auf etwa 10 bis 15 Stämme pro Hektar, was bei deren gewaltigen Dimensionen freilich etwa 200 bis 250 Festmetern Schaftmasse entspricht. Es sind zum Teil Bäume, welche, dem primären Wald entstammend, die Kulturperiode überdauert haben. Darunter ist eine ganze Anzahl von Arten, deren Holz schon jetzt genutzt wird oder doch genutzt werden könnte. Chlorophora excelsa (Momangi) mit glänzendem, gelbem oder bräunlichem Holz, Lophira alata (Bongossi), dessen Holz rötlich, hart und schwer ist, aber doch zu Möbeln, Holzhämmern usw. verarbeitet wird. Ferner Mimusops Djave (Njabi), dessen Holz in Kamerun Mahagony heißt, Alstonia congensis (Bokuka), deren weiches Holz einen Teil der Kameruner Schemel liefert, endlich Rotholz (Muenge) und Gelbholz. Weniger bekannt sind die grauen Riesenstämme der Terminalia superba (Bokome), der feinfiederig beblätterten Leguminose Piptadenia africana (Edundu) und anderer Hülsenfrüchtler, unter

denen noch Albizzia Welwitschii (Bobai oder Isaga), Afzelia africana mit zweiklappigen, kurzen Hülsen, in denen mit einem roten oder gelben Samenmantel geschmückte eßbare Samen liegen, und endlich Pentaclethra macrophylla (Kombolo), mit großen holzigen Hülsen, genannt seien. Im sekundären Walde zwischen Lum und Penja begegnete uns unter den großen Bäumen häufig eine auffallende Art mit ahornähnlichen Blättern, den die Eingeborenen Nkom (Triplochiton scleroxylon) nannten. Sie illustriert die ungleiche Verteilung mancher Holzarten, da sie näher der Küste nicht mehr auftrat und erst zwischen Sanaga und Njong wieder in einem vereinzelten Exemplar sich zeigte.

Der primäre Wald hat einen wesentlich anderen Charakter als der sekundäre. Reicher an 40 bis 60 m hohen und an mittelhohen Stämmen — nach Schorkopfs Schätzung kamen ihrer 30 bis 40 mit 300 bis 350 Festmeter Schaftmasse auf den Hektar — enthält er verhältnismäßig spärliches Unterholz. Er besteht aus wenig dichtwüchsigen und spärlich belaubten Sträuchern und Zwergbäumen, die weit leichter ein Durchkommen gestatten als der Unterwuchs des sekundären Waldes. In der Zusammensetzung unterscheidet sich die Baumwelt dieser Wälder von der der sekundären vor allem durch das Fehlen der Musanga Smithii, des Schirmbaums, in dem schon Schorkopf eine Leitpflanze für den sekundären Wald erkannt hat. Im übrigen finden sich unter vielen anderen im primären Wald dieselben Nutzbäume wie im sekundären. Genannt seien Irvingia Barteri (Bwiba ba mbale), der wilde Mangobaum, dessen leere Samenschalen man überall findet. Man begegnet Keimlingen dieses Baumes und des Mimusops Djave, woraus wohl zu schließen ist, daß diese Arten leicht zu kultivieren sein würden. Das Holz der Bwiba ist wohl nicht so wertvoll wie das des Mimusops, scheint aber doch in Edea zum Brückenbau verwandt worden zu sein. Die rel. Seltenheit der Keimlinge des Mimusops erklärt sich daraus, daß seine Samen zur Ölgewinnung benutzt und daher von den Eingeborenen verschleppt werden. Die Früchte der Irvingia werden gegessen. Weiter seien erwähnt Chlorophora excelsa, häufiger in der Mungogegend als auf unsrer südlichen Reisestrecke, Mimusops Djave mit seiner Kandelaberkrone besonders häufig, auch in jüngeren Exemplaren, anscheinend am unteren Sanaga, Lophira alata mit zur Zeit des Blattausbruchs rotgefärbtem Laub, Rotholz, Gelbholz und vor allem das kostbarste Nutzholz Kameruns, das Ebenholz. Als Leitpflanzen des primären Waldes kann man einige niedere Bodenpflanzen bezeichnen, büschelblätterige Palisota-Arten,

die hellblaue Acantacee Asystasia calantha und die orchideenähnliche Commelynacee Polyspatha paniculata.

Ihrer Entstehung entsprechend finden sich die sekundären Wälder in der Umgebung der Ortschaften und auch sonst auf Gelände, das seiner günstigen Lage und Bodenbeschaffenheit nach zur Anlage von Farmen sich eignete. Der primäre Wald tritt in Schluchten, an steilen Bergabhängen und auf sumpfigem oder steinigem Gelände auf, das für Landwirtschaft ungeeignet erscheint; so namentlich in der Mungogegend. Man trifft ihn aber auch auf günstigerem Gelände, das vom Landwirtschaftsbetrieb nicht in Anspruch genommen worden ist, weil entweder die geringe Dichtigkeit der Bevölkerung oder ein intensiverer Wirtschaftsbetrieb weitergehende Rodungen entbehrlich machte. Schorkopf schätzt das Flächenverhältnis des primären zum sekundären Wald im Mungogebiet auf $^1/_4$ zu $^3/_4$ des Waldlandes; in dem durchreisten Gebiete südlich des Sanaga auf $^3/_5$ zu $^2/_5$ oder gar $^2/_3$ zu $^1/_3$ desselben. Es werden indessen auch andere Zahlen angegeben.

Auf die Unkräuter der Waldwege und die Kulturpflanzen der Dörfer einzugehen, ist hier nicht der Platz. Im ganzen wurden gegen 600 gerade blühende oder fruchtende Pflanzen eingesammelt. Die Hauptmenge des Materials stammt dem Zweck unserer Reise entsprechend von Waldbäumen. Schon jetzt läßt sich sagen, daß in der Sammlung manches Neue enthalten ist. Namentlich aber hoffen wir, an Stelle der nicht immer eindeutigen und für dasselbe Holz in verschiedenen Landschaften verschiedenen, den Sprachen der Eingeborenen entnommenen Handelsbezeichnungen der Praxis die nie mißzuverstehenden wissenschaftlichen Bezeichnungen darbieten zu können.

Als Aufgabe des Forstmanns war anzusehen die Ermittlung der in den bereisten Waldgebieten vorhandenen waldbildenden Holzarten in bezug auf Verwendungsfähigkeit und die Ermittlung der vorhandenen Vorräte an Holz überhaupt und an verwertbarem Nutzholz im besonderen. Über die technische Brauchbarkeit der Holzarten konnten im Walde selbst nur vorläufige Untersuchungen angestellt werden. Indessen haben wir eine Anzahl Probestücke entnommen, und überall, wo holzverarbeitende Betriebe einheimisches Holz verarbeiten, so in Buea, Duala, Edea, die dort gewonnenen Erfahrungen gesammelt.

Die Vorräte wurden nach Holzarten, Stärkeklassen und Nutzholzanteil mit Hilfe von Probeflächen ermittelt. Es sind deren 12 von durchschnittlich je $^1/_2$ ha Größe aufgenommen worden, deren

vorläufige Schlußergebnisse die folgende Tabelle ergibt. Es fanden sich im Mungogebiet:

auf	II.	im	prim.	Urw.	889	Festm.	Derbholz,	davon	422	Fm.	Nutzholz
,,	III.	,,	,,	,,	569	,,	,,	,,	262	,,	,,
,,	V.	,,	,,	,,	803	,,	,,	,,	338	,,	,,
,,	VI.	,,	,,	,,	948	,,	,,	,,	521	,,	,,
,,	I.	,,	sekund.	,,	449	,,	,,	,,	300	,,	,,
,,	IV.	,,	,,	,,	313	,,	,,	,,	148	,,	,,

im Sanagagebiet:

auf	VII.	im	prim.	Urw.	1010	Festm.	Derbholz,	davon	357	Fm.	Nutzholz
,,	VIII.	,,	,,	,,	643	,,	,,	,,	183	,,	,,
,,	X.	,,	,,	,,	872	,,	,,	,,	260	,,	,,
,,	XII.	,,	,,	,,	701	,,	,,	,,	227	,,	,,
,,	XI.	,,	sekund.	,,	544	,,	,,	,,	208	,,	,,
,,	IX.	,,	,,	,,	270	,,	,,	,,	—	,,	,,

Die Flächen sind tunlichst so gewählt, daß sie als Repräsentanten größerer Waldgebiete angesehen werden können. Die Nutzholzzahlen haben nur vorläufige Bedeutung. Wir haben zunächst die Voraussetzung gelten lassen, daß alles Material von mehr als 60 cm Durchmesser an sich als Handelsholz anzusehen sei. Die Prüfung der einzelnen Holzarten auf ihre Brauchbarkeit wird hier das Korrektiv bilden. Die Vermutung darf immerhin ausgesprochen werden, daß vielleicht die Hälfte der errechneten Nutzholzmengen als Handelsholz in Frage kommen kann.

Weitere Ermittlungen richteten sich auf die Verbringbarkeit des Holzes zur Küste, auf die Etablierung holzbearbeitender Betriebe im Walde und an der Küste und auf die wirtschaftliche Behandlung der Wälder.

In Togo, das nur Prof. Jentsch bereiste, wurden die dort eingeleiteten Aufforstungen nach ihrer forsttechnischen und wirtschaftlichen Brauchbarkeit geprüft und einige der dort noch vorhandenen Waldreste besucht.

Beschluß: Das Komitee beschließt, den Bericht der Professoren Dr. Büsgen und Dr. Jentsch zu veröffentlichen und den Interessenten zugänglich zu machen, sowie ferner die von der Expedition mitgebrachten Stämme der verschiedenen Holzarten für fabrikatorische Versuche kostenfrei zur Verfügung zu stellen.

Von besonderem Interesse ist nachstehendes Gutachten des Dr. phil. Paul Klemm, Gautzsch bei Leipzig, vom 25. Februar 1909 über einige Stämme Schirmbaumholz aus Kamerun:

Um zu einem allgemeinen Urteile über die Brauchbarkeit des Schirmbaumholzes für die Gewinnung von Papierfasern zu gelangen, wurde zunächst der histologische Bau des Holzes untersucht; sodann wurden die Elemente des Holzes zunächst in kleinem Maßstabe mit den Hilfsmitteln der mikroskopischen Technik isoliert; endlich wurde mit Hilfe eines kleinen Versuchs-Druckkochers eine Reihe von Aufschließungsversuchen mit in der Papierindustrie benutzten Chemikalien vorgenommen, sowie Bleichversuche, um Anhaltspunkte über Ausbeute, über das Verhalten des Holzes gegenüber bewährten Aufschließungsmethoden sowie über Veredelungsfähigkeit zu gewinnen.

Bau des Holzes. Der Bau des Holzes ist sehr gleichmäßig und unterscheidet sich von den zur Zeit im großen Maßstabe zur Gewinnung von Papierfasern ausgenutzten Hölzern dadurch, daß es nicht wie diese in den gemäßigten Zonen wachsenden Hölzer Jahresringe besitzt, also nicht in Zonen aufgebaut ist, die einer Vegetationsperiode entsprechen. Der Aufbau ist sehr gleichmäßig, wie das nur in den Tropen, in denen eine durch die klimatischen Verhältnisse bedingte tiefe Vegetationsruhe wegfällt, möglich ist.

Mit dieser Gleichmäßigkeit des Aufbaues fallen gewisse leicht zu Ungleichmäßigkeiten beim Aufschließen des Holzes führende Schwierigkeiten weg, die darauf beruhen, daß das in jedem Jahresring enthaltene Sommerholz, weil es aus dünnwandigen Fasern mit großem Durchmesser besteht und wenig dicht ist, leichter aufschließbar ist als das aus dickwandigeren Fasern von geringerem Durchmesser aufgebaute und deshalb dichtere Herbstholz. Diese Gleichmäßigkeit des Aufbaues des Schirmbaumholzes ist ein beachtenswerter Vorzug, der nicht nur dem Aufschließungsprozeß, sondern auch dem durch diesen gewonnenen Produkt zugute kommt und für manche Zwecke hohe Bedeutung erlangen kann. Die außer den technisch wichtigen Fasern, auf deren Gewinnung es abgesehen ist, in dem Holz enthaltenen nichtfaserigen Gewebe machen einen wesentlichen Anteil an dem Schirmbaumholz aus, einen weit größeren als bei unseren Nadelhölzern und auch einen größeren als bei den bisher für die Papierfasergewinnung in Europa und Amerika benutzten Laubhölzern.

Wie mikroskopische Querschnitte, radiale und tangentiale Längsschnitte erkennen lassen, spielen folgende nichtfaserige Gewebe eine Rolle: sehr breite, bis zu 0,3 mm Durchmesser besitzende Gefäße und zahlreiche, sehr hohe Markstrahlen, die aus vielen übereinander liegenden Reihen quer gestreckter Zellen mit braunem Inhalt bestehen. Dies gibt dem Holz ein lockeres Gefüge, was für das Aufschließen den Vorzug hat, daß es bei der mechanischen Vorbereitung zur chemischen Aufschließung, nämlich der Herstellung von Hackspänen, leicht splitterig aufbricht und daß deshalb, wie auch infolge der Durchsetzung mit den weite Längskanäle darstellenden Gefäßen die Kochlauge leicht und gründlich das Kochgut durchdringt.

Nicht vorteilhaft ist der große Reichtum an nichtfaserigen Zellen, der die Ausbeute und die Festigkeit herabsetzt, und das Vorhandensein dunkler Körper in diesen nichtfaserigen Zellen, die dem Holz die unscheinbare bräunliche Gesamtfarbe verleihen.

Die Herstellung von weißem Holzschliff ist schon durch diese Körper ausgeschlossen, allerdings auch noch aus anderen Gründen, weil nämlich, wie

Schleifversuche mit Hilfe eines Schleifsteins zeigten, sich die eigentlichen Fasern schwer und nur in kleinen Stücken voneinander losreißen und deshalb stark zerkleinert werden, so daß man mehr ein Holzmehl als ein Faserprodukt erhält.

Auch der Versuch, Braunholzschliff aus dem Schirmbaumholz herzustellen, d. h. durch das dem Schleifen vorausgehende Dämpfen unter Druck ein Produkt zu bekommen, wie es für unsere braunen sogenannten Lederpappen benutzt wird, gab kein zur Empfehlung dieses Verfahrens berechtigendes Faserprodukt; gedämpft wurde 4 Stunden bei 5 bis 6 Atmosphären Druck und dann geschliffen. Es blieb also von vornherein nur die chemische Aufschließung des Holzes als vielleicht Erfolg versprechend übrig.

Form und Ausdehnung der Fasern. Nach Mazeration von Stückchen des Holzes mit Chromsäure sowie mit chlorsaurem Kali und Salpetersäure hergestellte Präparate der isolierten Bestandteile des Holzes lassen folgendes erkennen:

Die Fasern besitzen im allgemeinen die Form von sehr lang zugespitzten, in der Mitte aufgebauchten Spindeln, im Bau und in der Dicke der Zellwand zeigen sie nicht entfernt die Unterschiede der Hölzer gemäßigter Zonen mit Winterruhe, sondern große Gleichmäßigkeit. Die Zellwand ist allerdings von sehr geringer Dicke, was zu dem Schlusse berechtigt, daß man auf große Festigkeit der Fasern und der aus ihnen herzustellenden Papiere nicht wird rechnen dürfen.

Die Messungen ergaben:

Faserlängen von 0,95 bis 1,54 mm, meist um 1,4 mm;
größter Faserdurchmesser 0,037 bis 0,058 mm, meist um 0,042 mm in der Mitte;
Wanddicke von 0,0053 bis 0,0075 mm, meist um 0,0055 mm.

Zum Vergleich seien die entsprechenden Maße der wichtigsten einheimischen Surrogatpapierfasern angeführt:

Strohstoff	Faserlänge 0,5 bis 2 mm,	Durchmesser 0,01 bis 0,02 mm,
Nadelholzzellstoff .	„ 2,5 „ 3,5 „	„ 0,025 „ 0,07 „
Pappelholzzellstoff .	„ 0,25 „ 1 „	„ 0,02 „ 0,04 „

Die Fasern des Schirmbaumholzes ähneln am meisten denen der Laubholzzellstoffe, übertreffen diese aber an Gleichmäßigkeit infolge des Fehlens des Gegensatzes von Sommer- und Herbstholz. Im übrigen sind die Fasern einfach und regelmäßig gebaut und besitzen nur wenige Poren. Neben den Fasern sind Stücke der weiten dichtporösen Gefäße und zahlreiche nichtfaserige Zellen, die aus den Markstrahlen stammen, meist von verschoben viereckiger Form, mehr oder weniger lang gestreckt, vorhanden.

Aufschließung des Holzes zu Papierfaserbrei. Um einerseits den Charakter des aus dem Holz herzustellenden Papierstoffs kennen zu lernen und anderseits dabei in Erfahrung zu bringen, ob die üblichen Aufschließungsmethoden anwendbar seien, welche Ausbeute zu erwarten sei und welche Erwartungen man an die Veredelungsfähigkeit knüpfen dürfe, habe ich eine Reihe von Versuchskochungen in einem Laboratoriumsdruckkocher vorgenommen.

Es wurden die wichtigsten drei Verfahren der Aufschließung, das Natronverfahren, das Natronsulfatverfahren und das Sulfitverfahren, durchgeprüft, wobei ich mich an die üblichen, zur Zeit in der Technik zur Papierstoffherstellung angewendeten Rezepte gehalten habe. Proben der gewonnenen Papierstoffe lege ich bei.

Natronverfahren. Das mit verschiedenen Abstufungen sowohl der Menge an Ätznatron als auch des Dampfdruckes und der Kochzeit angewandte Verfahren

zeigt, daß es möglich ist, mit diesem Verfahren einen durchaus brauchbaren Papierstoff herzustellen. Mit 15 und auch noch mit 20 Teilen Ätznatron auf 100 Teile lufttrockenes Holz ist die Aufschließung auch bei einem Dampfdruck bis zu 12 Atmosphären noch nicht so gründlich, daß das gekochte Holz durch einfache Quirlbewegungen zu einem gleichmäßigen Faserbrei ohne harte Stückchen aufschlagbar wäre. Bei 25 und 30% und zehnstündiger Kochdauer erhielt ich indessen Kochungen, die genügten, um einen gleichmäßigen, gut aufgeschlossenen Stoff zu bekommen, der sich auch als bleichbar erwies. Da beim Kochen von Natronzellstoff selbst bis zu nahe an 40 Teile Ätznatron auf 100 Teile Holz angewendet werden, so darf man erwarten, daß der Aufwand an Ätznatron zum Aufschließen innerhalb des Spielraumes liegen würde, mit dem man auch andere Hölzer aufschließen kann.

Die abfließende Lauge ist tief schwarzbraun, offenbar infolge des großen Reichtums der Zellen des Markstrahlgewebes an organischen alkalilöslichen Verbindungen. Ist die Lauge sehr gründlich ausgewaschen, so erhält man einen Stoff von je nach der Kochung hellerer oder dunkler brauner Farbe. Die Ausbeute betrug 53 bis 56% lufttrocknen Stoffes im ungebleichten Zustande. In die Waschwässer gehen viele der isolierten Markstrahlzellen mit über und gehen verloren. Deshalb schwankt auch die Ausbeute etwas, je nach der Handhabung des Auswaschens. Die Bleichbarkeit des Stoffes hängt natürlich von der Gründlichkeit der Kochung und Waschung ab. Ist die Kochung nicht gründlich genug, so erhält man auch bei hohem Aufwande an Bleichmitteln nur einen gelblich getönten Stoff, bei gründlicher Kochung indessen ist bei einem Aufwande von 25 bis 30% Chlorkalk, bezogen auf die lufttrockene Fasermasse, ein rein weißer Papierstoff zu erhalten.

Natronsulfatverfahren. Die Kochlauge, bei der neben Ätznatron noch ein Anteil von Schwefelnatrium wirksam ist, wurde analog den Analysenergebnissen von Sulfatlaugen zusammengemischt. Die Mengen wurden variiert zwischen 25 und 30 Teilen der Salze auf 100 Teile lufttrockenes Holz. Die Kochzeit wurde bei 8 bis 10 Atmosphären Druck auf 10 Stunden ausgedehnt. Die Lauge wird ebenfalls außerordentlich dunkel gefärbt. Das Faserprodukt hat einen mehr ins Rötliche spielenden Farbton und ist bei genügender Kochung ebenfalls rein weiß bleichbar.

Sulfitverfahren. Bei der Kochung nach dem Sulfitverfahren entsprechend der Handhabung nach Ritter-Kellner bei 6 Atmosphären Druck erhielt ich eine tief gelbbraune Lauge und einen grauen Stoff mit rötlichem Stich, der sich unter dem oxydierenden Einfluß der Luft etwas verändert. Die Ausbeute betrug um 57%. Der Stoff hat eine Eigentümlichkeit, die darin besteht, daß er von kleinen dunklen Blättchen durchsetzt ist. Diese dunklen Blättchen sind nichts anderes als Gruppen von Markstrahlzellen, die noch Reste ihres dunklen Inhalts besitzen. Ob es möglich sein wird, bei Anwendung des Sulfitverfahrens diesen Übelstand vollständig zu vermeiden, muß ich dahingestellt sein lassen. Es müßten Reihen weiterer Versuche lehren, ob die Beseitigung praktisch möglich ist. Jedenfalls liegt hier eine Schwierigkeit vor, die beachtet werden muß.

Beim Bleichen färbt sich der Stoff, wie dies Sulfitstoff in der Regel tut, vorübergehend rot, nur tut dies der vorliegende in besonders starkem Maße. Wahrscheinlich handelt es sich bei dieser Rotfärbung um die Oxydation von Produkten, die unter der Einwirkung der Schwefligsäure aus den Inhaltskörpern der Markstrahlzellen (Gerbstoffen usw.) entstanden sind. Infolge des großen

Reichtums an Zelleninhalt und des großen Anteils des Markstrahlgewebes des Holzes ist es verständlich, daß auch diese Produkte in größerer Menge als bei anderen Hölzern auftreten.

Durch diese dunklen Zellgruppen leidet auch die Bleichbarkeit außerordentlich, und es bedarf zweifellos eines hohen Aufwandes an Bleichmitteln, wenn man einen rein weißen Stoff erhalten will.

Aus den Aufschließungsversuchen glaube ich schließen zu dürfen, daß sich das Sulfitverfahren für die Aufschließung dieses Holzes weniger eignen wird, weniger noch wie für die Aufschließung unserer Laubhölzer. Der Grund dafür ist nicht in der schwierigen Isolierung der Fasern zu suchen, sondern in der durch das Sulfitverfahren besonders schwierigen gründlichen Auflösung der in den Markstrahlzellen enthaltenen Inhaltskörper, deren Beseitigung überhaupt die Schwierigkeit bei der Aufschließung dieses Holzes bietet.

Wahrscheinlich wird über die praktische Brauchbarkeit dieses Holzes überhaupt der Umstand entscheiden, wie leicht und sicher es gelingt, diese vielen Inhaltsstoffe der nichtfaserigen Gewebsbestandteile des Holzes los zu werden.

Stoffausbeute. Über die Stoffausbeute läßt sich nach den Versuchen im kleinen, bei denen man natürlich nur reine Stücke nimmt, ein unmittelbarer Schluß auf die Ausbeute im großen nicht ziehen. Die Ausbeute ist im großen Maßstabe natürlich geringer wie bei den Versuchen im kleinen, weil durch Putzen, Zurichtung usw. mancherlei Verluste an Stoff während der Fabrikation hinzukommen. Indessen zeigen die Versuche, daß die Ausbeute keineswegs ungünstig ist. Auch an gebleichtem Stoff betrug sie bei den Versuchen im kleinen zwischen 45 und 50 %. Auch ein speziell mit Rücksicht auf die Ausbeute an reiner Fasersubstanz angestellter Versuch, bei dem das Holz mit dem Schulzschen Mazerationsgemisch (chlorsaurem Kali und Salpetersäure) aufgeschlossen wurde, weil durch dieses am günstigsten sich alle anderen, die Zellhaut begleitenden Substanzen entfernen lassen, und bei dessen Anwendung man eher auf einen kleinen Verlust an Fasersubstanz rechnen kann, ergab eine Ausbeute von 49 %. Selbst wenn in der Großpraxis die Ausbeute um 10 % geringer würde, würde sie immer noch der Ausbeute entsprechen, mit der man in der Praxis bei den bisher benutzten Hölzern rechnet. In der Literatur wird die Ausbeute an Natronzellulose für Nadelhölzer auf 35 bis 38, für Laubhölzer auf 32 bis 35 % angegeben, bei Sulfitzellulose für Nadelhölzer auf 35 bis 45 %, für Laubhölzer wird das Sulfitverfahren nur sehr wenig angewendet.

Charakter des Faserstoffes. Der Charakter des Zellstoffes aus Schirmbaumholz liegt zwischen dem der Laubholzzellulose und dem der Nadelholzzellulose, was damit im Zusammenhang steht, daß die Länge der Fasern zwischen beiden liegt und der Bau der Fasern hinsichtlich des Verhältnisses von Faserdurchmesser zu Wanddicke den Sommerholzfasern dieser Hölzer ähnelt. Infolge der langen spitzen Enden erscheint der Stoff aber wesentlich feinfaseriger als der von Nadelholzzellstoff. An Gleichmäßigkeit übertrifft das Faserprodukt die Zellstoffe aus unseren heimischen Holzarten wesentlich. aus den bei der Besprechung des anatomischen Aufbaues des Holzes schon erwähnten Gründen. Es gibt zur Zeit nur einen Faserstoff, der eben solche Gleichmäßigkeit seiner Fasern besitzt, allerdings bei noch größerer Feinheit, nämlich den Espartostoff. Die nach dem Natronverfahren hergestellte Zellulose ist »rösch«, würde also eine weiche Fasermasse ergeben. Etwas härter ist der nach dem Sulfitverfahren bereitete Stoff.

Verwendbarkeit. Zu Papieren, bei denen es auf Erreichung hoher Festigkeit ankommt, ist der aus Schirmbaumholz zu gewinnende Zellstoff nicht brauchbar, oder doch nur als Zusatz. Dies hängt mit dem zarten Bau der Fasern zusammen. Die Eigenschaften der Fasern weisen sie Verwendungskreisen zu, bei denen Gleichmäßigkeit ein Vorzug ist, ohne daß es auf hohe Festigkeit ankäme. Dies trifft besonders für feinere Druckpapiere zu, sowie für Papiere, die zur Vervielfältigung von Schriftstücken nach den modernen Vervielfältigungsverfahren (Zyklostile-, Roneo-Verfahren) benutzt werden, und für die man außer der sehr wenig festen Espartofaser bisher keine weiteren geeigneten Fasern besitzt. Namentlich für feine Illustrationsdruckpapiere, bei denen die Gleichmäßigkeit der Struktur, die von der Fasergleichmäßigkeit abhängig ist, die größte Bedeutung hat, würde der nach dem Natron- oder Sulfatzellstoffverfahren hergestellte Zellstoff bei seiner hohen Veredelungsfähigkeit ein wertvoller Faserstoff werden können.

Besonders verdient aber noch auf eine Spezialverwendung hingewiesen zu werden, bei der die Vorzüge der Faser, ihre Gleichmäßigkeit und ihre dünne Wand von hoher Bedeutung sind, nämlich für die Herstellung von Zellulose, aus der Kunstseide hergestellt werden soll. Hierzu könnte die Faser eine Rolle zu spielen berufen sein, welche die Beseitigung eines schwer empfundenen Übelstandes ermöglicht. Die bisher verwendete, nach dem Natronverfahren hergestellte Nadelholzzellulose führt infolge der Ungleichmäßigkeiten, die auf der verschiedenen Dichte von Sommer- und Herbstholz beruhen, zu schwer zu beseitigenden Ungleichmäßigkeiten der Reinheit und auch der Reaktionsfähigkeit gegen die bei der Zellstoffseidengewinnung angewendeten, die Zellulose auflösenden Chemikalien. Diese Schwierigkeiten würden bei der Schirmbaumzellulose wegfallen und diese zu einem hoch wertvollen Rohstoff der Zellstoffseidenindustrie machen können. Denn daß sich die im übrigen erforderliche Reinheit erreichen läßt, darf man wohl annehmen. Herr Dr. Max Müller, Finkenwalde bei Stettin, dürfte dies zu beurteilen am besten in der Lage sein.

Eine Verwendung der Faser im ungebleichten Zustande wäre zu Einschlagpapieren, an die keine großen Festigkeitsansprüche gestellt werden, wohl möglich. Eine Verwendung im ungebleichten Zustande für Druckpapiere, wie sie bei Sulfitzellstoffen aus Nadelhölzern für Zeitungsdruckpapiere üblich ist, halte ich indessen für ausgeschlossen der ungenügenden Festigkeit wie auch der ungenügenden Farbreinheit wegen.

Im allgemeinen verspricht also das Schirmbaumholz ein für spezielle Zwecke Vorteile bietender Rohstoff zu werden, nicht aber ein solcher für billige Massenerzeugnisse.

Nach Ansicht des Königlichen Eisenbahn-Zentralamts, das die vorjährige Ausstellung von Kamerun-Hölzern der Firma Ludwig Scholz durch Sachverständige hat besichtigen lassen, scheint ein Teil der Hölzer für Eisenbahn-Werkstattzwecke geeignet zu sein; es ist daher eine nähere Prüfung und Verarbeitung dieses Holzes durch die Eisenbahn-Hauptwerkstätte Potsdam veranlaßt worden. Das Königliche Eisenbahn-Zentralamt hat außerdem die Eisenbahn-Waggonfabrik in Uerdingen auf die Verwendung dieser Hölzer aufmerksam gemacht.

---

9. Fachausstellung 1909: Deutsche Baumwoll-Erntebereitungsmaschinen, Deutsche Palmöl- und Palmkern-Gewinnungsmaschinen.

Als Folge der vorjährigen Ausstellung von englischen und amerikanischen Maschinen hat eine Reihe deutscher Maschinenfabriken die Fabrikation der Baumwoll-Erntebereitungsmaschinen aufgenommen. Auf der diesjährigen Ausstellung sind folgende Maschinenfabriken mit ihren neuen Fabrikaten vertreten:

die Firma H. Eddelbüttel, Harburg, mit einer Walzengin,

die Firma Grether & Cie., Freiburg i/Br., mit einer 40 Sägen-Gin,

die Firma Fr. Haake, Berlin, mit einer Walzengin, einer 40 Sägen-Gin und einer hydraulischen Ballenpresse mit selbsttätiger Nachfüllvorrichtung,

die Firma Fried. Krupp Aktiengesellschaft Grusonwerk, Magdeburg-Buckau, mit einer hydraulischen, drehbaren Doppel-Kastenpresse,

die Firma Rittershaus & Blecher, Barmen, mit einer hydraulischen Presse mit zwei ausfahrbaren Füllkasten,

die Sächsische Maschinenfabrik vorm. Rich. Hartmann A.-G., Chemnitz, mit einer Walzengin und einer 40 Sägen-Gin.

Zum Vergleich ist

eine englische Walzengin und
eine amerikanische 40 Sägen-Gin

mit ausgestellt.

Außerdem sind als Ergänzung der Entkörnungs-Maschinen ausgestellt:

eine amerikanische Lintergin mit 106 Sägen von der Continental Gin Co., Birmingham,

eine englische Lintergin mit 20 Sägen von der Firma W. J. & C. T. Burgess, Brentwood,

eine Baumwollsaat-Entwollmaschine und eine Reinigungs-Bürstenmaschine von der Firma M. Martin, Bitterfeld.

Bekanntlich findet bei dem Walzengin-System die Entkörnung in der Weise statt, daß die unentkörnte Baumwolle durch ein bewegliches Messer gegen eine rotierende Lederwalze gedrückt wird, welch letztere die Baumwollfaser fortzieht und die Baumwollsaat zurückläßt.

Bei den Sägengins wird die Baumwolle durch die Zähne zahlreicher, in einer Trommel rotierender Kreissägen abgezupft und durch einen Rost gezogen, während die Körner zurückbleiben.

Die ausgestellten Pressen sind sämtlich mit hydraulischem Pumpwerk versehen.

Die Haakesche Presse hat nur einen Füllschacht und ist mit einer selbsttätigen Nachfüllvorrichtung versehen. Der Gesamtdruck beträgt 50 000 Kilo, welcher es ermöglicht, einen Ballen von 500 Pfd. Inhalt auf etwa $^3/_4$ bis $^9/_{10}$ cbm zusammenzupressen. Das hydraulische Preßpumpwerk arbeitet mit vier Kolben.

Die Kruppsche Presse besteht aus einer Vor- und Nachpresse. Letztere für einen Gesamtdruck von 60 000 Kilo bei einem Arbeitsdruck von 100 Atm. im Nachpreßzylinder und 455 mm Hub. Der Vorzylinder hat einen Hub von 1900 mm bei einem Arbeitsdruck von 100 Atm. im Zylinder und einen Gesamtdruck von etwa 12 000 Kilo. Die Ballen von 500 Pfd. Inhalt erhalten hierdurch einen Rauminhalt von etwa $^3/_4$ cbm.

Die Presse der Firma Rittershaus & Blecher, Barmen, hat zwei auf Schienen laufende Füllkästen. Die Preßpumpe arbeitet mit zwei Kolben und einem Druck von 300 Atm., mit welchem ein Gesamtdruck von 160 000 Kilo erzielt werden kann, Rauminhalt der Ballen von 500 Pfd. etwa 1 cbm.

Die Lintergins sind in ähnlicher Weise konstruiert wie die Sägengins, nur daß die Sägen in der Trommel enger zusammenliegen. Die Lintergins dienen dazu, die noch bei der Entkörnung an dem Samen haftengebliebene Baumwolle gänzlich zu entfernen, wodurch die Saat infolge ihrer größeren Reinheit wertvoller wird und außerdem die hierbei gewonnene Abfallfaser, sogenannte Linter, immerhin noch einen gewissen Wert darstellt, welcher etwa der Hälfte des Marktpreises für gewöhnliche Baumwolle entspricht.

Die amerikanische Lintergin von 106 Sägen stellt die in Amerika ausschließlich im Gebrauch befindliche Lintergin dar. Die Leistung derselben ist eine ganz bedeutende. Je nachdem die Saat noch viel oder wenig Faser enthält, erfolgt die Einstellung der Regulierungsplatte; letztere ist mit einer den Sägen entsprechenden Anzahl Schlitze versehen. Eine weitere Regulierung erfolgt durch eine darüber liegende Blechplatte, welche eng oder weit eingestellt wird, je nachdem die Saat schneller oder langsamer durchlaufen soll.

Die englische Lintergin von 20 Sägen, welche auch in anderen Größen (bis zu 80 Sägen) gebaut wird, entspricht ebenfalls den Sägengins, doch fehlt bei dieser Konstruktion die sehr praktische Vorrichtung zum Verstellen.

Dem gleichen Zweck wie die Lintergin dient auch die deutsche Entwollmaschine mit Bürstensichter der Firma M. Martin, Bitterfeld.

Die Entwollmaschine arbeitet in Art der Schälmaschinen, und löst auf diese Weise die der Saat noch anhaftende Faser; der Bürstensichter mit Ventilation dient zum Abscheiden der Faser von der Saat.

Das steigende Interesse an der Verarbeitung deutscher Kolonialbaumwolle zeigt sich durch die im Vergleich mit der Ausstellung 1908 umfangreichere Vorführung fertiger Fabrikate. In erster Linie zeigt die Leipziger Baumwollspinnerei die Verarbeitung der Baumwolle in allen Stadien bis zum fertigen Gewebe. Fertige Fabrikate in ganz modernen Ausführungen bringen außerdem die Firmen Heinrich Otto, Stuttgart, die Mechanische Tricotweberei Hechingen, Liebmann & Levi, Hechingen, G. I. Schober, G. m. b. H., Feuerbach bei Stuttgart, die Preußische Höhere Fachschule für Textilindustrie zu M.-Gladbach; besonders die letztere bringt in sehr lehrreicher Form die einzelnen Phasen der Verarbeitung deutsch-kolonialer Baumwolle zur Darstellung.

Die Baumwollgesellschaft Caravonica ist durch eine Sammlung verschiedener in den Kolonien gezogener Caravonica-Baumwolle sowie daraus hergestellter Fabrikate vertreten. Von Interesse sind auch einige Tableaux mikrophotographischer Arbeiten auf dem Gebiete der rohen Baumwollfaser, die von der Firma A. Holle & Cie., Düsseldorf, stammen.

Wie im Vorjahre hat auch das Kalisyndikat Leopoldshall-Staßfurt in sehr anschaulicher Weise die Vorteile bei der Düngung der Baumwollkultur dargestellt. Neben den verschiedenen Düngesalzen zeigen Photographien von Baumwollfeldern die Wirkung der verschiedenen Arten künstlicher Düngung.

Der Baumwoll-Ausstellung ist als besondere Abteilung eine Ausstellung von deutschen Palmöl- und Palmkern-Gewinnungsmaschinen und von Modellen solcher französischer Maschinen angeschlossen. Die deutsche Anlage, eine vollständige Anlage mit Kraftbetrieb, stammt von der Maschinenfabrik Fr. Haake, Berlin, welche sich seit Jahren mit der Herstellung von Maschinen zur Aufbereitung der Ölpalmenfrüchte beschäftigt und im Jahre 1901 einen vom Kolonial-Wirtschaftlichen Komitee für solche Maschinen gestifteten Preis erhielt. Die Anlage besteht aus einem als Anwärmevorrichtung für die Ölfrüchte gebauten eisernen Bassin, aus welchem mittels Schneckenantrieb die Fruchtmasse der Schälmaschine zugeführt wird. Diese besteht aus einer rotierenden Trommel mit scharfen Stahlmessern, welche das Fleisch von den Früchten herunterschälen und es dann mittels Wasserspülung einem größeren Bassin zuführen. Die Kerne fallen

durch angebrachte Öffnungen hindurch und werden mittels Schnecken nach außen geführt, wo sie in Gefäßen aufgefangen und auf den Trockenplatz gebracht werden. Aus dem Klärbassin wird zunächst der an der Oberfläche schwimmende ölhaltige Schaum abgeschöpft, die Fasermasse herausgeholt, ausgebreitet und dann in den Dampfkochkessel gebracht. Aus diesem Kessel wird das an der Oberfläche sich absetzende reine Öl sofort abgeschöpft, die Masse hingegen in Filtertüchern einer Presse zugeführt; zwischen jede Schicht wird ein enges Drahtgeflecht gelegt, welches ein gutes Ablaufen des ausgepreßten Öles fördert. Die Presse hat zwei aus senkrechten Stahlstäben bestehende runde Füllkästen, zwischen den Stahlstäben befinden sich enge Schlitze, welche den Austritt des Öles ermöglichen. Ist der eine Schacht gefüllt, wird er unter den Preßstempel gesetzt, welcher mittels eines doppelten Preßpumpwerkes bei 175 000 kg Preßdruck angetrieben wird. Um die Preßkasten läuft ein zu öffnender Mantel, welcher das Fortspritzen des Öles verhindert, das Öl läuft unten durch einen Ausguß in die dafür bestimmten Gefäße. Ist die Pressung beendet, so ist inzwischen auch der andere Kasten gefüllt, es erfolgt eine Drehung und der Preßkuchen wird mittels eines Kolbens herausgedrückt, welcher durch Handbetrieb bewegt wird. Der Verschluß der Presse erfolgt durch eine sehr sinnreiche Konstruktion in Form eines Kniehebels mit Schraubengewindeantrieb. Die auf diese Weise ausgepreßte Fasermasse enthält nur noch ganz minimale Mengen Öl und bildet in dieser Brikettform ein vorzügliches Feuerungsmaterial. Das ausgeflossene Öl, welches noch einen gewissen Teil Wasser enthält, wird nun in großen Kochkesseln von dem Wasser gereinigt und stellt dann ein fast reines Palmöl dar.

Die vom Fruchtfleisch befreiten Nüsse werden, nachdem sie ausgetrocknet sind, d. h. sich lose in der harten Schale bewegen, auf die Knackmaschine gebracht. Dieselbe ist doppelt und arbeitet in folgender Weise: Die Kerne fallen auf eine stark rotierende Scheibe mit Rippen und werden von dieser durch Zentrifugalkraft gegen einen zackigen Zylinder geschleudert, wo sie zerspringen; die ganze Masse fällt nunmehr in eine rotierende Sortiertrommel, deren erstes Drittel engere Schlitze besitzt, durch welches die Schmutz- und Staubteile sowie die kleinen Schalenteile fallen, während die weiteren zwei Drittel der Trommel größere, den normalen Palmkernen entsprechende Öffnungen besitzen. Durch diese fallen gleichzeitig mit den Kernen auch die größeren Schalenstücke, und zwar beide in ein unter der Trommel aufgestelltes, mit Salzwasser gefülltes Bassin. Die Salzmischung ist so stark bemessen, daß die

Nüsse oben schwimmen, die spezifisch schwereren Schalenstücke aber nach unten sinken. Die oben schwimmenden Kerne werden dann herausgefischt und getrocknet.

Die gleiche Anlage unter Fortfall der Schälmaschine läßt sich auch für das trockene Verfahren verwenden, indem die ganzen Früchte in der Presse zunächst ausgepreßt werden; der dann erhaltene Preßkuchen wird wieder mittels einer geeigneten Trommel gelockert und die ölhaltige Faser von dem Kern geschieden. Die Faser würde dann noch einer zweiten Pressung unterworfen werden, während die Kerne, wie vorher beschrieben, auf der Knackmaschine behandelt werden.

Nach diesem System arbeiten auch die französischen Anlagen der ausstellenden Firma L. F^ix. Fournier & Cie., Marseille, von welcher allerdings nur das Modell einer Presse ausgestellt ist; die Presse besitzt einen Füllkasten und eine Pumpe für Handbetrieb. Bemerkenswert ist an dieser Presse der Verschluß, welcher ein sehr schnelles Öffnen zuläßt. Die Trennung der Kerne von den Fasern erfolgt nach der ersten Pressung mittels einer Schleudertrommel. Als Ergänzung dient noch ein Handapparat in der Art einer Reibe, indem in einer halbkreisförmigen Mulde mittels eines mit Kanten besetzten Brettes die Früchte gerieben werden.

Als Antrieb für die Anlagen dient eine Sattdampf-Lokomobile der Firma R. Wolf, Magdeburg-Buckau, von 55 PS Höchstleistung.

Als Ergänzung dieses Teiles der Ausstellung sei noch die interessante Kollektion aller Art Hausstands- und Toiletteseifen, hergestellt aus Palmkernöl, Palmöl, Kokosnußöl und Baumwollsaatöl, in den verschiedensten Fabrikationszweigen von der Firma Rud. Herrmann (Herm. Stobwasser), Berlin, und Stearinkerzen, hergestellt aus Palmöl, der Firma L. Motard & Co., Berlin, erwähnt.

Die Ausstellung ist vom 13. bis 27. Mai täglich von 10 bis 6 Uhr in der Ausstellungshalle im Institut für Gärungsgewerbe, Berlin, Seestr. 4a, geöffnet. Vorführungen im Betriebe finden täglich von 11 bis 1 Uhr und 3 bis 5 Uhr, Sonntags von 11$^1/_2$ bis 1$^1/_2$ Uhr statt.

Der Eröffnung der Ausstellung ging am 12. Mai eine Vorbesichtigung vorauf, an der der preußische Minister für Handel und Gewerbe, Exz. Delbrück, Geh. Oberregierungsrat Delbrück als Vertreter des Reichsamts des Innern, Ministerialdirektor Dr. Conze und Reg. Rat Dr. Busse als Vertreter des Reichs-Kolonialamts, der Gouverneur von Kamerun, Exz. Dr. Seitz, der Reichskommissar für die Weltausstellung Brüssel 1910, Geh. Reg. Rat Albert, sowie zahlreiche Vertreter der Industrie, der Kolonialwirtschaft und der Presse und eine Reihe sonstiger Interessenten teilnahmen.



Fachausstellung 1909 des Kolonial-Wirtschaftlichen Komitees.

Eröffnung der Ausstellung.



Fachausstellung 1909: Deutsche Baumwoll-Erntebereitungsmaschinen.



Fachausstellung 1909: Deutsche Palmöl- und Palmkern-Gewinnungsmaschinen.

10. Weltausstellung Brüssel 1910.

Der Vorsitzende berichtete über die am 3. Dezember 1908 im Reichs-Kolonialamt unter dem Vorsitz des Geh. Legationsrats Golinelli und im Beisein des Reichskommissars für die Ausstellung, Geh. Regierungsrat Albert, stattgehabte Besprechung, betreffend die Organisation einer kolonialen Abteilung bei der Weltausstellung in Brüssel 1910, die im wesentlichen zu folgenden Ergebnissen führte:

1. Die Führung der Ausstellung übernimmt das Reichs-Kolonialamt,
2. die Ausstellung beschränkt sich auf die Produkte der Kolonien,
3. jeder einzelne Aussteller verpflichtet sich zu einem Beitrag von M. 600,
4. bestimmte Produkte werden in Gruppen zusammengefaßt.

Beschluß. Mit Bezug auf seinen Beschluß vom 11. November 1908, die Weltausstellung zu Brüssel im Jahre 1910 durch deutsche Kolonial-Baumwolle und deutsche Baumwoll-Erntebereitungsmaschinen zu beschicken, beschließt das Komitee, einen Beitrag von M. 3000 zur Bildung einer Baumwollgruppe bereitzustellen, mit der Maßgabe, daß die Summe von den Interessenten anteilig aufgebracht werden soll.

11. Kolonial-Wirtschaftliches Archiv.

Seit längerer Zeit beschäftigt sich die öffentliche Kritik mit den kolonialen Neugründungen. Den Prospekten und Geschäftsberichten wird vielfach zum Vorwurf gemacht, daß sie zu wenig vorsichtig und dem kaufmännischen Brauch nicht entsprechend aufgemacht seien; auch die Art der Unterzeichnung bestimmter Prospekte wird beanstandet. Immer dringender stellt sich das Bedürfnis heraus, eine Stelle zu schaffen, die jedermann eine möglichst objektive Orientierung über koloniale Unternehmungen ermöglicht.

Das Kolonial-Wirtschaftliche Komitee, das seit über 12 Jahren wirtschaftliche Vorarbeiten in den Kolonien im Interesse der Allgemeinheit leistet, hat natürlich ein lebhaftes Interesse an einer gesunden wirtschaftlichen Entwicklung unserer Kolonien.

Um die bestehende Lücke auszufüllen, beabsichtigt das Komitee, ein kolonial-wirtschaftliches Archiv innerhalb seiner gegenwärtigen Organisation einzurichten. Das Archiv soll in den Geschäftsräumen des Komitees untergebracht werden, dort in besonderen Fächern von jedem Kolonial-Unternehmen die Prospekte, Geschäftsberichte oder sonstige Veröffentlichungen, sowie Zeitungsnotizen sammeln und das gesammelte Material jedermann zur Verfügung stellen. Die Ausgestaltung des Archivs bezüglich Kulturen, Verkehrsverhältnisse usw. bleibt vorbehalten.

Der Betrieb des kolonial-wirtschaftlichen Archivs soll den Beamten des Komitees, Dr. Matthiesen und Archivar Kunze, übertragen werden. Die Aufsicht übt die Leitung des Komitees aus. Es ist beabsichtigt, das Archiv am 1. Juli d. Js. zu eröffnen und es täglich von 10 bis 2 Uhr für jedermann offen zu halten. Ein Entgelt seitens der das Archiv Benutzenden ist zunächst nicht in Aussicht genommen; auch soll das Ausleihen der Archivakten außerhalb des Archivs nicht stattfinden.

Beschluß: Das Komitee beschließt, ein kolonial-wirtschaftliches Archiv einzurichten und der Öffentlichkeit zugänglich zu machen.

12. Zollverordnung für Deutsch-Neu-Guinea.

Gemäß dem in seinen Verhandlungen vom 11. November 1908 gefaßten Beschluß hatte das Komitee unterm 24. November 1908 eine Eingabe an das Reichs-Kolonialamt gerichtet mit der Bitte, die Zollverordnung für Deutsch-Neu-Guinea einer Revision zu unterziehen, und zwar insbesondere hinsichtlich der Ausfuhrzölle auf Plantagenprodukte. Das Reichs-Kolonialamt hat auf diese Eingabe dem Komitee unterm 20. Februar 1909 folgenden Bescheid zukommen lassen:

»Der Kaiserliche Gouverneur von Neu-Guinea ist angewiesen worden, eine wesentliche Herabsetzung der Getränkezölle der neuen Zollverordnung eintreten zu lassen. Ihm ist ferner zur Prüfung aufgegeben worden, ob nicht noch weitere Einfuhrgüter, als bisher vorgesehen, unter die zollfrei zu belassenden Gegenstände aufzunehmen sein möchten, wobei in erster Linie die zum Betriebe der Pflanzungen benötigten Einfuhrgüter zu berücksichtigen sein würden.

Dem Antrage, den Kopraausfuhrzoll zu beseitigen, bin ich nicht in der Lage stattzugeben. Ich kann nicht anerkennen, daß die Kopra, auch die auf den Pflanzungen gewonnene Kopra, den Zoll von 10 M. für die Tonne, der bei der gegenwärtigen Marktlage der Kopra eine Belastung mit kaum 3 % des Wertes darstellt, nicht mindestens so lange tragen kann, als die Kopra in ihrem Weltmarktwerte nicht wesentlich unter den gegenwärtigen Preis heruntergeht. Ein Produkt, das, wie die Kopra, in den letzten Jahren innerhalb kurzer Zeit Preisschwankungen am europäischen Markt zwischen 310 und 550 M. pro Tonne ertragen hat, wird auch jene verhältnismäßig geringe Zollbelastung tragen können. Dies gilt vor allem von der Handelskopra, bei der überdies der Handel schon die Wege finden wird, um die Belastung angemessen zu verteilen. Was die Pflanzungen anlangt, die sich allgemein in guter Entwicklung befinden, so soll ihnen, wie bereits oben bemerkt, soweit nötig, durch weitere ihren Interessen vornehmlich dienende Zollbefreiungen in der Einfuhr entgegengekommen werden.

Sollte infolge wesentlichen Heruntergehens des Marktpreises der Kopra oder aus anderen besonderen Gründen die Konkurrenzfähigkeit der Neu-Guinea-Kopra auf dem Weltmarkte in Frage gestellt werden, so werde ich keinen Anstand nehmen, den Zoll vorübergehend außer Kraft zu setzen.«

13. Voranschlag

Die Rechnungs-Prüfungs-Kommission legte den Voranschlag 1909 vor, der
Das Komitee erteilt dem Voranschlag in

Voranschlag des Kolonial-

Einnahmen.

1.	Beiträge von Handel und Industrie, von körperschaftlichen und persönlichen Mitgliedern		M. 146 000
2.	Beihilfe des Kaiserlichen Gouvernements von Deutsch-Ostafrika		,, 30 000
3.	Beihilfe des Reichsamts des Innern. (Im Interesse des Baumwollbau-Unternehmens in Deutschland zu verwenden)		,, 50 000
4.	Beihilfe der Wohlfahrtslotterie zu Zwecken der deutsch. Schutzgebiete		
	für Deutsch-Koloniale Baumwoll-Unternehmungen	M. 45 000	
	für Ölpalmenkulturversuche in Deutsch-Ostafrika	,, 5 000	,, 50 000
5.	Konto Guttapercha- und Kautschuk-Unternehmen		,, 50 000
6.	Konto Wasserwirtschaftliche Erkundung am Mukondokwa		,, 35 000
7.	Zinsen-Einnahmen		,, 9 000
8.	Konto Kolonial-Wirtschaftliches Archiv		,, 3 000
9.	Konto Bergbaustipendien		,, 5 000
10.	Konto Tropenpflanzer und Konto Kolonial-Handels-Adreßbuch		,, 25 000
			M. 403 000

1909.

von dem Referenten der Kommission, Direktor Ladewig, erläutert wird. folgender Fassung seine Zustimmung.

Wirtschaftlichen Komitees.

Ausgaben.

1.	Konto Baumwoll-Unternehmen	M. 215 000
2.	Konto Ölpalmen-Unternehmen, Deutsch-Ostafrika	„ 5 000
3.	Konto Guttapercha- und Kautschuk-Unternehmen	„ 50 000
4.	Konto Wasserwirtschaftliche Erkundung am Mukondokwa	„ 35 000
5.	Konto Bergbaustipendien	„ 5 000
6.	Beschaffung von Saatgut, wissenschaftliche und technische Prüfungen	„ 1 000
7.	Konto Kolonial-Wirtschaftliches Archiv . . .	„ 3 000
8.	Wohnung	„ 6 575
9.	Gehälter	„ 28 000
10.	Kolonialwirtschaftliche Propaganda, Drucksachen, Porti, Frachten und Spesen	„ 17 425
11.	Konto Tropenpflanzer und Konto Kolonial-Handels-Adreßbuch	„ 37 000
		M. 403 000

14. Verteilung von Saatgut und Pflänzlingen. Wissenschaftliche und technische Prüfung von Rohstoffen und Produkten.

Über verteiltes Saatgut und die vorgenommenen Untersuchungen geben die nachstehenden Tabellen I bis III Aufschluß (Seiten 64 bis 82).

---

15. Geschäftliches.

Sammlungen kolonialer Rohstoffe und Produkte, sowie einzelne Produkte sind für Vortragszwecke bzw. Ausstellungen folgenden Körperschaften und Personen zur Verfügung gestellt worden: Dem geschäftsführenden Ausschuß des Bezirksverbandes des deutschen Flottenvereins für den Regierungsbezirk Cöln; Oberleutnant M. Deeken, Münster i. W.; Plantagenbesitzer Rich. Rose aus Tanga in Liegnitz; der Preußischen Bandwirkerschule zu Ronsdorf (Rheinland); der Deutschen Kolonialgesellschaft, Abteilung Ansbach; der Kaufmännischen Fortbildungsanstalt, München; Dr. Becker, Sprendlingen; Lehrer Bittner, Peterwitz, Kreis Leobschütz; Prof. A. v. Bockelmann, Danzig; der Deutschen Kolonialgesellschaft, Abteilung Halberstadt; den Hamburgischen Botanischen Staatsinstituten, Hamburg; der Leipziger Webschule in Leipzig-Lindenau; Lehrer König, Sagan, für die Handelsschule in Handelskunde und Handelsgeographie usw. in Sagan; dem Städtischen Museum für Natur-, Völker- und Handelskunde, Bremen; Adolf Thiele, Ratibor; Schuldirektor Walter, Steinpleis i. Sa.; Carl Wolff, Kolonialhaus, Braunschweig.

Dem Lehrer Kropp in Gardschau und der Schule in Triebes, Reuß, sind Beihilfen zur Beschaffung kolonialer Produktensammlungen bewilligt worden.

Das Kolonial-Handels-Adreßbuch, Jahrgang 1909, ist Anfang Januar in erweiterter und vervollständigter Form in einer Auflage von 7500 Exemplaren erschienen.

Außer den laufenden Veröffentlichungen des Komitees wurden im Laufe des Frühjahrs folgende Druckschriften herausgegeben und in Interessentenkreisen verbreitet:

Aussichten für den Bergbau in den deutschen Kolonien. Eine Aufforderung an deutsche Prospektoren zur Betätigung in unseren Kolonien.

Neue Maschinenindustriezweige. Deutsche Baumwoll-Ernte-bereitungsmaschinen, Deutsche Palmöl- und Palmkern-Gewinnungsmaschinen.

Unsere Kolonialwirtschaft in ihrer Bedeutung für Industrie und Arbeiterschaft.

Zu der letzteren Schrift übermittelte der Unterstaatssekretär in der Reichskanzlei, Exzellenz v. Loebell, dem Komitee unter dem 4. März 1909 folgende Mitteilung:

„Dem Komitee bestätige ich im Auftrage des Herrn Reichskanzlers mit verbindlichem Danke den Empfang der mit gefälligem Schreiben von 20. Februar d. Js. übersandten Druckschrift: »Unsere Kolonialwirtschaft in ihrer Bedeutung für Industrie und Arbeiterschaft.« Mit Befriedigung hat Seine Durchlaucht daraus ersehen, wie eifrig das Komitee bemüht ist, in gemeinsamer Arbeit mit dem Kaiserlichen Statistischen Amte die Bedeutung der Rohstoffproduktion in den deutschen Kolonien für die heimische Volkswirtschaft weiteren Kreisen vor Augen zu führen und gleichzeitig das Verständnis für kolonialwirtschaftliche Fragen zu vertiefen.“

Supf,
Vorsitzender.

Fuchs,
Schriftführer.

Zu 14. Verteilung von Saatgut und Pflänzlingen. Wissenschaftliche und technische Prüfung von Rohstoffen und Produkten.

a. Verteilung von Saatgut und Pflänzlingen. Tabelle I.

Herkunft:	Produkt:	Abgegeben an:

Olivensaat für Deutsch-Südwestafrika.

Auf Grund einer aus den Kreisen der deutschen Ölindustrie stammenden und dem Komitee durch die Deutsche Kolonialgesellschaft übermittelten Anregung, der Einführung der Olivenkultur in den deutschen Kolonien seine Aufmerksamkeit zuzuwenden, hat das Kolonial-Wirtschaftliche Komitee die Beschaffung von 600 kg besten Olivensamens in die Wege geleitet, die an südwestafrikanische Farmer verteilt werden sollen. Südwestafrika dürfte nach sachverständigem Urteil für die Olivenkultur in Frage kommen, und zwar in denjenigen Teilen, wo auch die Weinrebe gedeiht. Die Saat wird durch Vermittlung der Kaiserlichen Konsulate in Kapstadt und Tunis beschafft und dem Deutsch-südwestafrikanischen Farmerbund in Windhuk (200 kg von Tunis und 200 kg aus Südafrika) sowie dem Farmer John Ludwig, Klein-Windhuk (100 kg von Tunis und 100 kg aus Südafrika), zu Kulturversuchen überwiesen werden. Ergeben die Kulturversuche, daß der Olivenbaum in Deutsch-Südwestafrika gedeiht, so denkt sich das Komitee die weitere Entwicklung in der Weise, daß zwecks Gewinnung des Olivenöls von den Interessenten gemeinsam Olivenölpresssen beschafft und in genossenschaftlicher Weise betrieben werden.

Zur Rizinuskultur in Deutsch-Südwestafrika.

Das Kaiserliche Gouvernement von Deutsch-Südwestafrika berichtet an das Reichs-Kolonialamt: Trotzdem im »Farmer«, der landwirtschaftlichen Beilage der Windhuker Nachrichten, das günstige Resultat, welches die Untersuchung der hier geernteten Rizinuskerne in Deutschland, Frankreich und Italien ergeben hat, veröffentlicht und der Anbau des Rizinus als lohnend empfohlen worden ist, scheinen im vergangenen Jahre von privater Seite Anbauversuche damit nirgends gemacht worden zu sein. Um nun den Farmern und Ansiedlern, besonders im nördlichen Teil des Schutzgebietes, Gelegenheit zu geben, sich allmählich mit dem Anbau dieser wertvollen Pflanze vertraut zu machen, habe ich deren versuchsweisen Anbau im hiesigen Gouvernementsgarten, den Forstgärten in Grootfontein, Okahandja und Ukuib sowie im Distriktgarten von Omaruru verfügt und den betreffenden Dienststellen Rizinussamen übersandt.

Über das Resultat dieser Versuche werde ich am Ende der Kulturzeit Bericht erstatten.

Dr. Schlechter, Neu-Guinea	Saat einer neuen Ficusart aus dem Finisterre - Gebirge	1. Biologisch Landwirtschaftliches Institut Amani, Deutsch-Ostafrika. 2. Versuchsanstalt für Landeskultur, Victoria, Kamerun. 3. Botanische Zentralstelle für die Kolonien, Dahlem.
Portugiesisch-Angola (von Prof. Warburg)	Knollen der Kautschukpflanze Raphionacme utilis Stapf	Botanische Zentralstelle für die Kolonien, Dahlem.

Herkunft:	Produkt:	Abgegeben an:
Konsulat Galveston	Beste amerikanische Baumwollsaat	Kaiserliches Gouvernement von Kiautschou.
Deutsche Togogesellschaft	Togo - Sea - Island und Togo-Küstenbaumwolle	Desgl.
R. & O. Lindemann, Alexandrien	Baumwollsaat (Mitafifi und Abassi)	Desgl.
Havana (durch Senator Frese, Bremen)	Tabaksaat von einer der besten Vuelta abajo - Pflanzungen	1. Durch Vertretung des Kolonial-Wirtschaftlichen Komitees, Daressalam an P. Kaiser, Mtamahof bei Lindi, E. Wiener, Soga, Schitzler, Mohorro, von Nathusius, Mohorro, A. Pfüller, Kifulu, Fr. Steinhagen, Samanga, Hauptmann v. Hassel, Toronto, K.W.K.-Pflanzung, Mpanganya, M. Lettre, Mkuzi bei Tanga, Paul Devers, Daressalam, C. Vincenti, Daressalam. 2. Domänenpächter Ludwig Thomas, Mombo.
R. & O. Lindemann, Alexandrien	Baumwollsaat (Joanovich und Ashmonni)	Vertretung des Kolonial-Wirtschaftlichen Komitees, Daressalam.
Leopold Engelhardt & Co., Bremen	Beste Porto Rico-Tabaksaat	Desgl.
Vertretung des Kolonial-Wirtschaftlichen Komitees, Daressalam	Usambara - Cedernsaat	Große Venezuela - Eisenbahngesellschaft, Berlin.
Baumwollgesellschaft »Caravonica«	Caravonicasaat »Wool« und »Silk«	1. Gouvernement von Togo 2. John W. Robinson, Kpedji.

Für beschaffte veredelte Obstbäume und Sträucher wurden Herrn B. Muhl, Aruscha, Deutsch-Ostafrika, 75 M. als Beihilfe bewilligt.

b. Wissenschaftliche Prüfung.

Tabelle II.

Herkunft und Produkt:	Untersucht durch:	Ergebnis:
Bodenarten [1]) von Neu-Mecklenburg (Bismarck - Archipel) 1. Eisenschüssiger Ton in Kugelform (wird von den Eingeborenen gegessen) 2. Erde von roter Farbe (stark eisenschüssig) 3. Schwach eisenschüssiger feinsandiger Lehm (Lößboden?)	Mineralogisch - bodenkundliches Laboratorium der Königl. Landwirtschaftlichen Hochschule, Berlin	a) Auszug mit kochender Salzsäure 1,15 spez. Gew. b) Gesamtanalyse, d. h. Aufschluß mit Flußsäure und Kalium-Natriumkarbonat.

	1.		2.		3.	
In Prozenten	a) Salzsäure-Auszug	b) Gesamt-Analyse	a) Salzsäure-Auszug	b) Gesamt-Analyse	a) Salzsäure-Auszug	b) Gesamt-Analyse
Kieselsäure . . .	0,044	40,785	0,047	11,971	0,074	51,964
Tonerde	10,885	30,426	4,177	12,804	12,591	20,475
Eisenoxyd . . .	11,280	12,476	41,242	63,283	4,445	8,054
Kalk	0,325	0,463	0,124	0,376	0,188	2,776
Magnesia	0,318	0,594	0,115	0,527	0,219	1,314
Kali	0,052	0,125	0,699	0,824	0,148	1,159
Natron	—	0,396	0,014	0,332	0,092	2,022
Schwefelsäure . .	0,021	—	1,702	2,968	0,074	0,862
Phosphorsäure . .	0,068	0,299	1,171	1,874	0,072	0,563
Glühverlust exkl. hygr. H_2O, CO_2, u. N.	14,275	14,275	5,017	5,017	10,369	10,369
N (n. Kjeldahl)					0,141	0,141
In Salzsäure Unlösl. (Sand, Ton, Nichtbestimmtes) . .	62,732	Nichtbestimmtes: 0,161	45,692	Nichtbestimmtes: 0,024	71,587	Nichtbestimmtes: 0,301
Summa	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100 000
Hygr. Wasser (105°C)	4,920		1,653			

Herkunft und Produkt:	Untersucht durch:	Ergebnis:
Holz, Schirmbaumholz (Musanga Smithii) aus Kamerun	Dr. Paul Klemm, Gautzsch b. Leipzig	siehe im Text S. 47—51.
Holz, Afrikanisches (?) Muster	Deutsche Versuchsanstalt für Lederindustrie, Freiberg i. S.	Mit dem eingesandten Stück konnten wegen seiner geringen Größe nur einige qualitative Reaktionen auf Gerbstoff ausgeführt werden. Hierbei wurde jedoch eine so schwache Gerbstoffreaktion beobachtet, daß dieses Holz nur als sehr gerbstoffarm zu bezeichnen ist und infolgedessen nicht als Gerbmaterial in Betracht kommt. (20. 3. 09.)

1) Ausführlichere Angaben über diesen Gegenstand von Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. Gruner werden in der Juninummer des »Tropenpflanzer« veröffentlicht werden.

Herkunft und Produkt:	Untersucht durch:	Ergebnis:
Kautschuk von einer neuen Ficus-Art von Neu-Guinea	Pharmazeutisches Institut der Universität, Berlin	Das eingesandte Material besteht aus einem halben Ball im Gesamtgewicht von etwa 96 g. Der Ball zeigt außen dunkelbraune Farbe, die nach innen zu heller wird, und ist von einzelnen weißen Streifen durchzogen. Das Aussehen wie die Elastizität des Musters sind als gute zu bezeichnen. Der Kautschuk wurde zur chemischen Untersuchung drei Stunden bei 50 bis 60° C getrocknet und nach der Fendlerschen Methode (Arbeiten aus dem Pharmazeutischen Institut der Universität Berlin, Band V, 303) untersucht. Das Ergebnis der Untersuchung ist das folgende: In Toluol löslich . . . 97,2 % „ „ unlöslich . . 2,8 % Rein-Kautschuk als Tetrabromkautschuk bestimmt 77,72 % Harz durch Extraktion in Aceton bestimmt . . 8,9 % Feuchtigkeit . . . . . 9,65 % Der äußere Befund wie der hohe Gehalt an Rein-Kautschuk läßt das Material als ein gutes und beachtenswertes erscheinen.

c. Technische Prüfung. **Tabelle III.**

Herkunft und Produkt:	Untersucht durch:	Ergebnis:
Amethyste aus dem Norden von Deutsch-Südwestafrika	Elias Wolff, Oberstein	Ich habe aus den Amethysten drei Qualitäten heraussortiert, und zwar Nr. I. 6½ gr Wert etwa M. 40 p. kg „ II. 5½ „ „ „ „ 15 „ „ III. 58 „ „ „ „ 3 „ Falls Ihre Freunde diese Qualitäten senden können, so ließe sich ein Absatz dafür finden. Die übrigen Steine haben gar keinen Wert. Gute Steine wie Nr. I sind besser verkäuflich als die schlechteren Qualitäten (27. 3. 09).

Herkunft und Produkt:	Untersucht durch:	Ergebnis:
Areca-Palme, Nußschalen der —	J. D. Riedel A. G., Berlin	Die Untersuchung hat die Anwesenheit wirksamer Stoffe nicht ergeben.
Baumwolle aus Caravonica- und ägyptischer Saat von den Versuchsplantagen Kifulu und Ruvu der Ostafrikanischen Eisenbahngesellschaft, Deutsch-Ostafrika	Chemnitzer Actien-Spinnerei, Chemnitz	»Caravonica Wool Nr. I. Sehr rein, schöne gelbliche Farbe, etwas rauh und wollartig, Stapel sehr gleichmäßig und fest, Länge 38 bis 40 mm. Wert nominell vielleicht 95 Pfg. per $^1/_2$ kg. Caravonica Silk Nr. II (handentkörnt). Rein, gelbfleckig, Charakter ähnlich wie die vorhergehende, doch nicht ganz so rauh, Stapel gleichmäßig, fest, Länge 36 bis 40 mm. Wert vielleicht 90 Pfg. per $^1/_2$ kg. Caravonica Silk Nr. III (mit der Maschine entkörnt). Rein,. Farbe weiß, etwas Ölflecken und Saatstellen. Charakter anscheinend etwas rauher, Stapel kräftig, jedoch etwas kürzer, Länge etwa 34 bis 35 mm. Wert 75 bis 80 Pfg. per $^1/_2$ kg. Caravonica Alpacca Nr. IV (handentkörnt). Rein, gelbe Flecke, herrührend von ungereifter Baumwolle, Charakter rauh, wollartig. Stapel lang, kräftig und gleichmäßig, Länge 40 mm, doch etwas kürzere Fasern darunter. Wert 90 Pfg. per $^1/_2$ kg. Caravonica Alpacca Nr. V (mit der Maschine entkörnt). Außerordentlich gelbfleckig, die gelben, wahrscheinlich ungereiften Stellen sind ziemlich kurz und haltlos. Es kann auch möglicherweise Öl aus zerquetschter Saat oder aus der Maschine mit eingedrungen sein, wenn nicht etwa die Baumwolle in ungereiftem Zustande entkörnt wurde. Stapellänge verschieden, etwa 15 bis 30 mm. Wert 45 Pfg. per $^1/_2$ kg. Abbassi Ruvu Nr VI. Schön gelblich weiß, rein, Charakter seidig, Stapel fest und gleichmäßig, Länge 40 bis 42 mm, Wert 85 Pfg. per $^1/_2$ kg. Mitafifi Ruvu Nr. VII. Gelbliche Farbe, etwas fleckig, Charakter ziemlich seidig. Stapel kräftig, Länge 38 bis 40 mm, Wert etwa 80 Pfg. per $^1/_2$ kg.

Herkunft und Produkt:	Untersucht durch:	Ergebnis:
Baumwolle aus Caravonica- und ägyptischer Saat von den Versuchsplantagen Kifulu und Ruvu der Ostafrikanischen Eisenbahngesellschaft, Deutsch-Ostafrika	Chemnitzer Actien-Spinnerei, Chemnitz	Abbassi Kifulu Nr. VIII. Schöne weiße Farbe, wenig gelbfleckig, Charakter kräftig, eher etwas rauher, ähnlich Joanovich, Stapel sehr fest und gleichmäßig, Länge etwa 40 mm. Wert 90 bis 92 Pfg. per $^1/_2$ kg. Mitafifi Kifulu Nr. IX. Butterfarbig, etwas gefleckt, Farbe nicht ganz entsprechend der ägyptischen Mitafifi, sondern mehr rötlicher Ton. Rein, Stapel ungleich, Länge 30 bis 32 mm, Wert etwa 75 Pfg. per $^1/_2$ kg. (19. 12. 08.) Stapellängen sind ohne äußere Spitze gemessen.
Baumwolle, Abbassi u. Mitafifi, aus dem Norden Deutsch-Ostafrikas	Leipziger Baumwollspinnerei, Leipzig-Lindenau	Soweit an solchen kleinen Mustern, noch dazu im unentkörnten Zustande, ein maßgebendes Urteil überhaupt abgegeben werden kann, sind wir zu folgenden Resultaten gekommen: Abbassi. Schöne weiße Farbe, kräftiger langer Stapel, aber rauh und glanzlos. Wert 70 Pfg. per $^1/_2$ kg. Mitafifi. Mäßiger, kräftiger Stapel, gleichmäßige Farbe, ziemlich seidige Faser. Wert 60 Pfg. per $^1/_2$ kg. (25. 1. 09.)
Baumwolle aus den Pugu-Bergen hinter Daressalam (Gossypium barbadense?)	Desgl.	Eine sehr schöne, leicht gelbliche Baumwolle, wahrscheinlich Joanovichsaat, Stapel gemischt, ziemlich lang, nicht sehr fest, weiches Haar. Wert 75 bis 80 Pfg. per $^1/_2$ kg. (25. 1. 09.)
Baumwolle aus der Nähe der Bahnlinie Daressalam-Morogoro, Deutsch-Ostafrika	Chemnitzer Actien-Spinnerei, Chemnitz	Gute spinnbare Baumwolle, ziemlich rein, etwas gelbfleckig oder tinged, Stapel kräftig, stark, Länge 27 bis 30 mm, Wert etwa 48 Pfg. per $^1/_2$ kg. (5. 1. 09.)
Baumwolle, Abbassi, am Kilimanjaro in Zwischenkultur mit Manihot-Kautschuk gezogen	I. Leipziger Baumwollspinnerei, Leipzig-Lindenau	Soweit sich überhaupt bei solch kleinen Proben etwas sagen läßt, zeigen dieselben eine schöne Spinnerware von ziemlich kräftigem Stapel, schöner weißer Farbe, aber nicht seidig. Der Wert dürfte zirka 76 Pfg. per $^1/_2$ kg loko Hamburg sein. (17. 2. 09.)

Herkunft und Produkt:	Untersucht durch:	Ergebnis:
Baumwolle, Abbassi, am Kilimanjaro in Zwischenkultur mit Manihot-Kautschuk gezogen	II. Bremer Baumwollbörse, Bremen	Wir teilen Ihnen mit, daß wir die uns übersandte Probe afrikanischer Baumwolle (Kilimanjaro) einigen sachverständigen Herren aus dem hiesigen Baumwollmarkt vorgelegt haben, und urteilen dieselben über die Qualität der Ware wie folgt: »Ausgezeichnete Stapelbaumwolle, Muster zu klein, um Preis bestimmen zu können.« (22.2.09.)
Baumwolle aus der Steppe am Garanga, unterhalb des Kilimanjaro, Deutsch-Ostafrika	I. Leipziger Baumwollspinnerei, Leipzig-Lindenau	Soweit sich überhaupt ein Urteil bei solch kleinen Pröbchen bilden läßt, haben wir konstatiert, daß die bemusterte Baumwolle als gute Spinnerware bezeichnet werden kann, doch weder besonders lang im Stapel, noch seidig, aber ziemlich kräftig ist. Die Farbe hat durch Regen gelitten und kann das Produkt ägyptische prima Nubari nicht ersetzen. Wert zirka 60 Pfg. per $^1/_2$ kg loko Hamburg. (3. 3. 09.)
Desgl.	II. Chemnitzer Actien-Spinnerei, Chemnitz	Es ist außerordentlich schwer, Baumwolle in unentkörntem Zustande und eine so kleine Quantität richtig zu beurteilen, so daß ich mein Urteil nur ganz unverbindlich abgeben kann; jedenfalls erscheint mir das Produkt sehr vielversprechend, denn der Stapel ist bei den ausgereiften Bolls sehr lang, seidig und kräftig und entspricht schöner ägyptischer Delta-Baumwolle. Die Farbe ist butterig (creamy), jedoch verschieden, was auf den Einfluß des Regens zu schieben sein dürfte. Die Bolls sind nicht gleichmäßig gereift und finden sich einige darunter, welche infolge von Unreife mangelhaften Stapel zeigen. Meines Erachtens müßte die Baumwolle, um den Stapel möglichst zu schonen, durch Walzen-, nicht Sägengins entkörnt werden. Einen ungefähren Wert anzugeben, ist sehr schwierig; je nach dem Ausfall der entkörnten Produkte kann die Baumwolle von 55 bis 80 Pfg. per $^1/_2$ kg wert sein. (3. 3. 09.)

Herkunft und Produkt:	Untersucht durch:	Ergebnis:
Baumwolle aus der Steppe am Garanga, unterhalb des Kilimanjaro, Deutsch-Ostafrika	III. Firma Heinrich Otto, Reichenbach a. Fils.	Da die Probe unentkörnte Baumwolle ist, so ist es außerordentlich schwierig, sich ein richtiges Urteil zu bilden. Die Baumwolle ist sehr ungleich, neben einigen guten langen Fasern enthält sie aber auch sehr viele kurze, so daß ich für diese Baumwolle keine Verwendung habe. Ich halte diese Baumwolle mit 50 bis 60 Pfg. per Zollpfund für ausreichend bezahlt. (4. 3. 09.)
Baumwolle aus dem Hinterlande von Kamerun	Chemnitzer Actien-Spinnerei, Chemnitz	Die Baumwolle scheint auf dem Transport sehr gelitten zu haben, dieselbe ist dumpfig und vielfach beschädigt. Die unbeschädigten Flocken sind schön rein und von zähem und ziemlich langem Stapel. Die Baumwolle ist mißfarbig, etwas rauh und erinnert sehr an die alte eingeborene Togosaat, erscheint im Stapel aber eher etwas länger. Abgesehen von der Eignung zum Mischen mit Schafwolle und Melieren von Vigogne dürfte sie auch ein gutes brauchbares Material für das Spinnen von Kettengarnen Nr. 30/36 geben, vorausgesetzt, daß sie besser erhalten und sorgfältiger aufgemacht ist. Wert heute (7. 12. 08) 50 bis 52 Pfg. per 1/2 kg.
Baumwolle, Caravonica von Kieta auf Bougainville (Bismarck-Archipel)	I. Leipziger Baumwollspinnerei, Leipzig-Lindenau	Langer, kräftiger Stapel, rauhes Haar, schöne weiße Farbe. Wert 75 Pfg. per 1/2 kg. (25. 1. 09.)
Desgl.	II. Chemnitzer Actien-Spinnerei, Chemnitz	Das mir übersandte Muster von Caravonica-Baumwolle habe ich geprüft, und bin ich im ersten Moment zweifelhaft gewesen, ob ich es mit Baumwolle oder Schafwolle zu tun hatte, so lang ist der Stapel. Jedenfalls ist der Stapel hervorragend schön, 42 bis 45 mm lang, sehr kräftig und etwas wollartig. Die Baumwolle ist an und für sich sehr rein und von schöner Farbe. Eine Preisschätzung getraue ich mir nicht abzugeben. Diese Baumwolle gehört zu dem Besten, was in Baumwolle gezogen wird. (21. 1. 09.)

Herkunft und Produkt:	Untersucht durch:	Ergebnis:
Baumwolle, Caravonica von Kieta auf Bougainville (Bismarck-Archipel)	III. Bremer Baumwollbörse, Bremen	Die Baumwolle zeichnet sich aus durch Länge und Stärke des Stapels, kann mit der besten Sea-Island-Baumwolle konkurrieren, obwohl der Stapel nicht so seidig ist wie Sea-Island-Stapel. Farbe und Reinheit tadellos. Wert schwer zu taxieren, etwa M. 1,20 bis 1,50 per 1/2 kg. (23. 1. 09.)
	IV. J. F. Adolff, Backnang, Württemberg	Das Muster zeigt die schönste Baumwolle, welche ich je gesehen habe, und gleicht im Charakter der Sea-Island-Baumwolle. Der Stapel, den ich daraus zog, maß 35—40 mm gegen amerikanische Texas 28 mm in der Praxis . . 25 „ gegen gute Smyrna-Baumwolle . . . . 23 „ gegen gute Togo-Baumwolle . . . . 23 „ Die Farbe ist so gut wie diejenige von amerikanischer Baumwolle. Togo-Baumwolle ist bedeutend gelber und grauer, nur Smyrna-Baumwolle ist noch weißer. Die Reinheit von Schalen und Laub ist ideal, aber ich glaube, daß das ganze Muster keine Handelsmarke darstellt, sondern ein Liebhabermuster ist, von den schönsten Kapseln genommen, unter Vermeidung von Mitnahme von Kapsel- und Laubteilen, und die Kerne sind wohl mit der Hand entfernt. Was den Wert dieses Materials anbelangt, so ist hier zu fragen, wie das Durchschnittsmuster einer großen Partie aussieht, welche von gewöhnlichen Arbeitern gepflückt, von allen Stauden, auch von den schlechteren Kapseln genommen und mechanisch entkörnt wurde. Kommt dieses Produkt dem Muster nahe, so steht die Baumwolle immer noch über middling fair amerikanischer Herkunft. Durch den langen nervigen Stapel sollte sich das Material für gekämmte Garne höherer Feinheit eignen und also der Wert dem der besten Sea-Island gleichkommen, also über denjenigen von midfair Texas-Baumwolle hinausgehen. (1. 3. 09.)

Herkunft und Produkt:	Untersucht durch:	Ergebnis:
Baumwolle, in Fergana aus amerikanischem Upland-Samen gewonnen	Chemnitzer Actien-Spinnerei, Chemnitz	Die Baumwolle ist ganz hervorragend im Stapel, zwar etwas verschieden, jedoch durchschnittlich von 30 bis 40 mm Länge; besitzt also ganz Sea-Island-Charakter, denn selbst die längsten amerikanischen Arten, wie z. B. Peeler, kommen nicht an diese Länge heran. Man kann dabei nicht finden, daß der Stapel, die Länge und Feinheit in Betracht gezogen, kraftlos und brüchig ist; man findet im Gegenteil, daß er auch in dieser Richtung ziemlich der Sea-Island- oder Florida-Baumwolle entspricht. Die Erbauer erklären es ferner für ein Rätsel, wieso aus gewöhnlichem Samen eine derartige lange Baumwolle entstehen konnte. Es gibt hierfür folgende Erklärungen: 1. Der Samen rührt von Upland Sea-Island, eventl. selbst von besonders gepflegter Peeler-Baumwolle (Georgia) her. 2. Der Samen wurde in Fergana besonders vorsichtig behandelt, auf gut gedüngtem und bewässertem Areal verpflanzt und außerdem mit besonderer Vorsicht gepflückt. Die bisherige Fergana-Baumwolle stammt ja meist aus amerikanischen Samen, liefert aber im Stapel weit geringere Baumwolle. Deren Stapel scheint nach einigen Jahren infolge Degenerierung der Pflanze schlechter zu werden, auch scheint es, als ob beim Pflücken und Ginnen in Zentral-Asien nicht die nötige Sorgfalt und sachgemäße Behandlung angewendet würde. (4. 1. 09.)
Faser, Jute aus Kamerun	Verein Deutscher Jute-Industrieller, Braunschweig	Wir haben einen Teil der Jute zum Zwecke eines Versuches an eine größere Anzahl unserer Mitglieder weitergegeben. Die uns von den betreffenden Werken zugegangenen Berichte lauten fast übereinstimmend ungefähr, wie folgt: „Die Faser ist grob, spröde und hart und hat nicht den der bengalischen Jute eigentümlichen Glanz. Sie ist selbst für ganz grobe Garne nur mit Verlust

Herkunft und Produkt:	Untersucht durch:	Ergebnis:
Faser, Jute aus Kamerun	Verein Deutscher Jute-Industrieller, Braunschweig	zu verwerten, da sie bei der Verarbeitung sehr viel Abfall liefert. Die aus dem Material angefertigten Garne haben ein rauhes Aussehen. In der vorliegenden Beschaffenheit der Faser ist eine Konkurrenz mit der Bengaljute, soweit feinere Garne in Betracht kommen, vollkommen ausgeschlossen. Anscheinend ist die Jute zu früh geschnitten und ungenügend geröstet, da sie noch größere Mengen Pflanzenleim und Kieselsäure enthält.“ Wir sind bereit, den uns gesandten Probeposten zum Preise von M. 24,— pro 100 kg zu übernehmen. (4. 1. 09.)
Faser, Nußschalen der Areca-Palme	I. Felten & Guilleaume, Cöln	Die Faser kann von einer mechanischen Hanfspinnerei weder versponnen noch gebraucht werden. (2. 3. 09.)
Desgl.	II. Zellstofffabrik Waldhof, Mannheim-Waldhof	Die Nußschalen sind zur Zellulosefabrikation nicht geeignet. (19.3.09.)
Faser, Bananen- von Kigarama im Norden von Deutsch-Ostafrika, mit der Hand aufbereitet	Max Einstein, Hamburg	Das Muster zeigt eine etwas mangelhaft gereinigte, etwas schwache Faser von ungenügender Länge; die Farbe ist gleichmäßig, ziemlich gut, doch scheint der Glanz etwas gelitten zu haben. Ansprechend ist die große Weichheit, welche das Muster aufweist. Den heutigen Marktwert schätze ich auf M. 18,— pro 50 kg. Als Hauptmangel ist die Kürze der Faser zu bezeichnen. Bei einer Länge von 130 bis 150 cm, die vielleicht unschwer zu erreichen ist, wäre der Wert auf etwa M. 24,— zu bringen. Um die Produzenten nicht von vielleicht später Erfolg versprechenden Bemühungen abzuschrecken, empfiehlt es sich heutzutage, zu betonen, daß die gegenwärtige Lage des Hanfmarktes eine besonders gedrückte ist, daß also die Dinge sich unter anderen Verhältnissen viel günstiger präsentieren können. In den Jahren 1906/07 war der Wert solcher Faser, bei regulärer Länge, etwa M. 42,—. (13. 1. 09.)

Herkunft und Produkt:	Untersucht durch:	Ergebnis:
Faser, zwei Muster (Stammpflanze ?) aus dem Rufidji-Gebiet, Deutsch-Ostafrika	I. Felten & Guilleaume, Cöln	Die beiden Proben gleichen in etwa der sogenannten China-Jute, d. h. in Natur, aber nicht in Länge und auch nicht in Kraft und in Farbe. Wir befürchten, daß die Faser für die Jutespinnereien zu hart ist. Mehr wie 10 bis 12 £ wird diese Faser nicht wert sein. Heute kann man jedoch überhaupt keine Preise angeben. (9. 2. 09.)
Desgl.	II. Max Einstein, Hamburg	Diese Faser ist schon öfters hier vorgelegt worden, auch aus Togo bzw. Kamerun. Die Identität der Faser dürfte sich als eine Art von Jute erweisen. Der Charakter der Faser liegt etwa in der Mitte zwischen indischer Jute und China-Jute, welche erstere die bekannte große Verwendung findet, während letztere als Hanf verarbeitet wird. Ich glaube bestimmt, daß die bemusterte Faser eine Zukunft hat. Um die Eigenschaften richtig auszuprobieren, wäre aber zu empfehlen, daß einmal eine größere Sendung, vielleicht 10000 kg, zur Probe vorgelegt werden. Solange nur Kleinigkeiten kommen, befassen sich Konsumenten nicht ernstlich genug mit der Sache. Die Faser sollte möglichst lang geliefert werden, also möglichst von älteren Pflanzen. Auch sollten möglichst genaue Angaben beigegeben werden über die lieferbaren Mengen, weil dies die Verbraucher von vornherein interessiert: sie können dann, wenn die Faser zusagt, eine gewisse Fabrikation daraus gleich in Aussicht nehmen und werden in diesem Fall natürlich einen besseren Preis zu zahlen geneigt sein, als wenn nur auf sporadische Sendungen zu rechnen ist. Den Wert der Faser kann man heute kaum höher als etwa M. 13,— pro 50 kg schätzen, doch ist sowohl der Jute- wie der Hanfmarkt gegenwärtig auf einem Tiefstand, von dem aus Erhebungen um 50 %, selbst 60 und 70 % in besseren Zeiten recht wahrscheinlich sind. (12. 2. 09.)

Herkunft und Produkt:	Untersucht durch:	Ergebnis:
Faser, zwei Muster (Stammpflanze ?) aus dem Rufidji-Gebiet, Deutsch-Ostafrika	III. Verein Deutscher Jute-Industrieller, Braunschweig	Nach unserem Dafürhalten handelt es sich um ein der Jutefaser sehr ähnliches Gewächs. Bezüglich der Verwendbarkeit in der Juteindustrie möchten wir uns auf das über Kamerun-Jute Gesagte (siehe dort) beziehen. An Hand solcher kleinen Muster ist ein abschließendes Urteil schwer zu fällen. (15. 2. 09.)
Faser, Kapok aus Muhesa, Deutsch-Ostafrika	Niederrheinische Kapok-Fabrik, G. m. b. H., Kevelaer	Wir beziehen schon seit langer Zeit Kapok aus unseren Kolonien, das Produkt bleibt in Farbe und Füllkraft etwas hinter Javakapok zurück. Der Durchschnittspreis für Javakapok beträgt 55 M. per 50 kg für entkörnte Ware und wäre im Verhältnis hierzu Kapok aus unseren Kolonien mit 50 M. per 50 kg zu bewerten, d. h. für vollständig entkörnte Ware. (20. 2. 09.)
Früchte von Tetrapleura tetraptera aus Kamerun, von den Eingeborenen als Gewürz benutzt	I. F. Thörls Vereinigte Harburger Ölfabriken Aktien-Gesellschaft, Harburg	Diese Frucht kann als Ölfrucht nicht bezeichnet werden, da sie einen Ölgehalt nicht besitzt und daher zur Ölgewinnung nicht in Frage kommt. Das Fleisch dieser Frucht enthält etwa 50% Wasser, und der übrige harte Bestandteil besteht in der Hauptsache aus einem Zellulosestoff, wodurch die Zerkleinerung der Frucht nur äußerst schwierig zu bewerkstelligen sein würde. (19. 11. 08.)
Desgl.	II. Schimmel & Co., Miltitz bei Leipzig	Die uns bemusterten Früchte haben sich für die Ölfabrikation als gänzlich unbrauchbar erwiesen, da sie weder fettes noch ätherisches Öl enthalten. (17. 11. 08.)
Desgl.	III. E. H. Worlée & Co., Hamburg	Bei der gesandten Ware handelt es sich um eine der »Carobbe« ähnliches Gewächs. Ein solches ist bereits vor zehn Jahren einmal hier gewesen, und man versuchte es damals einzuführen, aber ohne Erfolg. Da die italienische und spanische echte Carobbe nur einen Handelswert von etwa M. 20 pro 100 kg hat, hat es umsoweniger Zweck, diesen Versuch zu wiederholen. (23. 11. 08.)

Herkunft und Produkt:	Untersucht durch:	Ergebnis:
Früchte von Tetrapleura tetraptera aus Kamerun, von den Eingeborenen als Gewürz benutzt	IV. J. D. Riedel A.-G., Berlin	Wir stellten fest, daß ein wirksames Alkaloid in der Frucht nicht enthalten ist. Eine Prüfung auf Verwendung als Gewürz gab ebenfalls ein negatives Resultat. Da die Früchte einen Süßstoff und auch einiges Aroma enthalten, haben wir ferner versucht, einen Likör daraus herzustellen. Der Geschmack ist derartig, daß die Früchte wohl als Basis zur Herstellung eines Likörs dienen könnten. Endlich versuchten wir, aus der Droge ein Abführmittel herzustellen, im Hinblick auf die abführende Wirkung der botanisch verwandten und sehr ähnlich schmeckenden Cassia fistula. Das zu diesem Zwecke hergestellte Fluidextrakt zeigte jedoch keine Wirkung. (17. 1. 09.)
Holz, div. Proben aus Kamerun.	J. F. Müller & Sohn, Hamburg.	Wir behändigen Ihnen anbei von jeder Sorte einen Musterabschnitt, aus denen ersichtlich ist, daß es sich durchweg um geringwertige Sorten handelt. Mit Ausnahme von vielleicht zwei oder drei sind die Hölzer für den hiesigen Markt nicht geeignet, und würden die Ausnahmen auch nur bei mäßigen Preisen Verwendung finden können. Nr. 1. Ngumujok. Das Stück ist stark im Innern angefault. In gesunden großen Blöcken könnte diese Holzart für Blindzwecke wegen des leichten Gewichts geeignet sein, welche Verwendungsart selbstredend einen mäßigen Preis zur Voraussetzung hat. Nr. 2. Bwandonge ist durch und durch angestockt und in diesen kleinen Dimensionen vollkommen wertlos.

Herkunft und Produkt:	Untersucht durch:	Ergebnis:
Holz, div. Proben aus Kamerun.	J. F. Müller & Sohn, Hamburg.	Nr. 3. Bongosi. Von dieser Holzart lagern hier etwa 100 Blöcke, von denen wir bis jetzt erst einzelne Probeblöcke abgegeben haben. Ein endgültiges Urteil möchten wir noch nicht fällen, glauben aber, daß sich diese Holzart in mäßigem Umfange einführen lassen wird. Eine Verwendung im großen Maßstabe scheint wegen der großen Härte und Schwere nicht wahrscheinlich. Nr. 4. Bolondo, gelblich-braun, ganz hübsch, verhältnismäßig ziemlich schwer, hat einen mäßigen Wert. Nr. 5. Bobai, sehr grobporig, farblos und von geringstem Wert. Nr. 6. Bosambi, braun von Farbe, wild und schwer im Gewicht, ziemlich wertlos. Nr. 7 und 8. Calophyllum inophyllum bzw. Wurzelstück. In diesen kleinen Dimensionen völlig wertlos. Nr. 9 und 10. Casuarina muricata, ziemlich schwer, im übrigen ebenso wie 7 und 8, vollkommen ohne Wert. Nr. 11. Bomba, sehr weich, sonst ganz hübsch, hat aber nur in größeren Dimensionen einen mäßigen Wert. (11. 11. 08.)
Honig aus dem Hinterlande von Kamerun.	Warnholtz & Goßler, Hamburg.	Der Honig ist in Gärung übergegangen, was entweder auf die Unreinigkeiten im Honig, event. aber auch darauf zurückzuführen ist, daß die Flaschen, in welchen das Produkt verpackt ist, vielleicht nicht ganz sauber gewesen sind. Der Honig in diesem Zustande dürfte etwa M. 30 bis 35 per 100 kg werten. Regulärer reiner Cuba-Honig wertet M. 40 per 100 kg. Der Preis ist für unverzollte Ware ex Quai. Diese unreine Ware ist nur zu Backzwecken zu verwenden, während die gute Ware von Cuba und Chile auch zu Speisezwecken Verwendung findet. (28. 11. 08.)

Herkunft und Produkt:	Untersucht durch:	Ergebnis:
Kautschuk div. Proben von Amani, Deutsch-Ostafrika 1. Manihot Glaziovii, in 850 m Höhe gezapft, 3½ jährige Bäume, Latex am Baum koaguliert, danach gewaschen, 1c. desgl. 2a. Manihot Glaziovii, in Amani in 450 m Höhe zapft, 2¼ jährige Bäume, Latex am Baum koaguliert, danach gewaschen (Platten) 18. Landolphia Kirkii, wild wachsend auf der Manga-Plantage des Oberleutnant a. D. Häring 22. Manihot Glaziovii von der Plantage Grunewald (Usambara-Kaffeebaugesellschaft), Latex am Baum koaguliert, Kautschuk geräuchert 23. Manihot Glaziovii von 4 Jahre alten Bäumen (Deutsche Schiffahrts-Gesellschaft Muanza) 25. Manihot Glaziovii, Plantage Kwamdoro, Latex am Baum koaguliert 26. Manihot Glaziovii do., gewaschen in 2,5 % acetic acid. 27. do., geräuchert 28. Manihot Glaziovii, Plantage Meyerhof von 2½ jährigen Bäumen	Vereinigte Gummiwaren-Fabriken Harburg-Wien vormals Menier-J. N. Reithoffer, Harburg	Wir haben von den größeren Proben Analysen ausgeführt und kann nach unserer Meinung schon von diesen untersuchten Proben auf die Beschaffenheit der übrigen geschlossen werden. Nachstehend folgen die Ergebnisse der analytischen Untersuchungen:

	Waschverlust	Harz	Wachs	Asche	Schmelzpunkt	Preis pro kg
Nr. 1	0,00 %	5,8 %	5,2 %	1,22 %	140° C	M. 7,80
„ 1c	0,00 %	6,5 %	3,5 %	1,42 %	145° „	„ 7,80
„ 2a	0,00 %	6,8 %	7,4 %	1,40 %	140° „	„ 7,80
„ 18	3,20 %	3,1 %	1,9 %	0,42 %	145° „	„ 7,40
„ 22	11,20 %	9,3 %	4,8 %	3,40 %	140° „	„ 6,35
„ 23	32,00 %	6,8 %	4,3 %	2,48 %	150° „	„ 5,10
„ 25	28,90 %	9,3 %	5,0 %	1,70 %	130° „	„ 5,10
„ 26	27,30 %	1,07 %	3,8 %	1,84 %	130° „	„ 5,10
„ 27	10,00 %	6,6 %	5,8 %	2,48 %	150° „	„ 7,00
„ 28	19,20 %	6,3 %	4,9 %	2,02 %	145° „	„ 6,30

Obige Preisbewertung ist unter Zugrundelegung des heutigen Standes des Rohgummimarktes gemacht worden.

Betreffs der erwähnten Proben 1, 1c und 2a bemerken wir, daß diese einen sehr schönen, reinen und trockenen Kautschuk repräsentieren, der jedenfalls auch für bessere Gummiwaren geeignet ist. Desgleichen zeigt auch Probe 23, abgesehen von dem hohen Waschverlust, einen sehr guten, für die meisten Fabrikate verwendbaren Kautschuk; es sind aber auch alle anderen Proben als gute Mittelsorten zu bezeichnen.

Wegen der zweckmäßigsten Form, in welcher der Gummi in den Handel kommen könnte, teilen wir Ihnen mit, daß die flache Form, also Felle oder Platten, am leichtesten verarbeitet werden kann, da größere Klumpen oder Blöcke erst zerschnitten werden müssen, bevor man sie in die Waschwalzen bringen kann. Die feinsten Sorten von Ceylon-Plantagen-Gummi kommen auch stets in Form von Fellen auf den Markt.

Bei den verschiedenen Kautschuk ähnlichen Produkten handelt es sich jedenfalls um Guttasorten. Eine genauere Untersuchung konnten wir nicht vornehmen, da die Proben so klein sind, daß sie durch eine Untersuchung aufgebraucht worden wären. (19.11.08.)

Herkunft und Produkt:	Untersucht durch:	Ergebnis:
Kautschuk von der Farm der Ostafrikanischen Eisenbahngesellschaft in Deutsch-Ostafrika	I. Vereinigte Gummiwaren-Fabriken Harburg-Wien vormals Menier-J. N. Reithoffer, Harburg	Die Untersuchungsresultate der uns übersandten Proben sind folgende: Probe 1 . . . Waschverlust 20,2 %, Harz 20,2 % „ 2 . . . Waschverlust 22 „, Harz 13 „ „ 3 . . . Waschverlust 21,2 „, Harz 11,2 „ Probe 1 . Wachs 10,3 %, Asche 2,2 %, Schmelzpunkt 145° C. „ 2 . Wachs 11,4 „, Asche 2,0 „, Schmelzpunkt 145° „ „ 3 . Wachs 15,0 „, Asche 2,4 „, Schmelzpunkt 140° „ Die Proben machen einen etwas an Gutta oder Balata erinnernden Eindruck, was aber möglicherweise davon herrührt, daß die betreffenden Bäume zu früh angezapft sind. Wir können demnach nicht mit Bestimmtheit sagen, inwieweit und zu welchem Preise die vorliegenden Produkte in der Fabrikation Verwendung finden können, doch möchten wir dieselben vorläufig (unter Berücksichtigung des heutigen Standes des Rohgummimarktes) wie folgt bewerten: Probe 1 M. 4,50 per kg roh „ 2 „ 5,45 „ „ „ „ 3 „ 3,80 „ „ „ (22. 1. 09.)
Desgl.	II. J. H. Fischer & Co., Hamburg	Sämtliche drei Muster zeigen Manihot, wovon Nr. 1 die geringere, Nr. 3 die mittlere und Nr. 2 die bessere Qualität ist. Alle drei Qualitäten sind stark harzhaltig und aus nicht ausgereiftem Latex gewonnen. Sie haben daher in der Gummiwaren-Fabrikation eine weniger große Verwendung; der Hauptgrund ist der große Harzgehalt. Manihot von ausgereiftem Gummisaft ist in der Form von Lewabällen im Handel am beliebtesten, und wird eine solche Aufmachung in Ostafrika für den hiesigen Markt die zweckentsprechendste sein. Wir bewerten Nr. 1 mit M. 4,40 per 1 kg „ 2 „ „ 5,60 „ 1 „ „ 3 „ „ 5,00 „ 1 „ (17. 12. 08).

Herkunft und Produkt:	Untersucht durch:	Ergebnis:
Kautschuk von einer neuen Ficus-Art von Neu-Guinea	I. Vereinigte Gummiwaren-Fabriken Harburg-Wien, vormals Menier-J. N. Reithoffer, Harburg	Dieser Gummi macht einen guten Eindruck und dürfte auch in größeren Mengen in der Fabrikation Verwendung finden. Die Analyse ergab folgendes Resultat: Waschverlust 21,75 %, Harz 5,5 %, Wachs 8,8 %, Asche 1,26 %, Schmelzpunkt 110° C. Auf Grund dieser Analyse bewerten wir den Kautschuk im Rohzustande mit etwa M. 5,90 per kg, wobei wir annehmen, daß auch bei größeren Partien der Waschverlust dieses Gummis 22 % nicht übersteigt. (21. 1. 09.)
Desgl.	II. J. H. Fischer & Co., Hamburg	Stramm und von gutem Nerv; rein ohne Beimischung von Sand; etwas porös, was auf größeren Feuchtigkeitsgehalt bei frischer Ware schließen läßt. Die Probe ist anscheinend ausgetrocknet. Beim Anschneiden zeigt die Schnittfläche hellbraune Farbe, dagegen das Äußere das bei Ficus typische Rotbraun. Sollte die Qualität durch entsprechende Behandlung bei der Gewinnung durchweg rotbraun geliefert werden können, erhöht sich der Marktwert entsprechend. Wir taxieren den Wert der gesandten Probe auf M. 7,80 oder M. 8,— per kg. (29. 12. 08.)
Kautschuk, Kickxia-, aus Kamerun, von Bäumen mit einem mittleren Stammumfang von 43 bis 67 cm in der Trockenzeit gezapft und 4 bis 6 Wochen lang in der Kolonie, Licht und Luft ausgesetzt, gelagert	I. J. H. Fischer & Co., Hamburg	Diese Aufmachung ist bereits vor einiger Zeit von einer anderen Kamerun-Pflanzungs-Gesellschaft probeweise versucht und findet in den einschlägigen Kreisen allgemeine Beachtung. Die Probe enthält kleinere, dickere und größere sogenannte „Biskuits", welche teilweise etwas besetzt sind. Je dünner und reiner die Biskuits sind, umsomehr wird der Wert derselben erhöht. Der Nerv ist ein guter, doch scheint durch zu langes der Sonne Aussetzen die Probe etwas gelitten zu haben, da sich Spuren von Oxydation zeigen. Diese Oxydation müßte auf alle Fälle vermieden werden, um die Ware gut im Markte einzuführen. Ware wie die gesandten beiden Muster dürfte heute etwa M. 8,20 bis M. 8,50 per kg werten. (9. 2. 09.)

Herkunft und Produkt:	Untersucht durch:	Ergebnis:
Kautschuk, Kickxia-, aus Kamerun, von Bäumen mit einem mittleren Stammumfang von 43 bis 67 cm in der Trockenzeit gezapft und 4 bis 6 Wochen lang in der Kolonie, Licht und Luft ausgesetzt, gelagert	II. Vereinigte Gummiwaren-Fabriken Harburg-Wien, vormals Menier-J. N. Reithoffer, Harburg.	Wir teilen Ihnen nachstehend die Analysen-Resultate der beiden uns zur Begutachtung übersandten Proben von Kickxia-Kautschuk aus Kamerun mit. Probe I — Probe II Waschverlust 15,5 % — 2,0 % der trockene Kautschuk enthält: Harz . . . . . 8,0 % — 8,2 % Wachs . . . . 0,2 „ — 0,6 „ Asche . . . . 0,5 „ — 0,7 „ Schmelzpunkt 140° C. — 110° C. Auf Grund dieser Analyse und unter Berücksichtigung des heutigen Standes des Rohgummimarktes bewerten wir den Gummi laut Probe I mit M. 7,50 per kg netto und laut Probe II mit M. 6,50 und bemerken dazu, daß beide Sorten, speziell Sorte I, für die meisten Fabrikationszwecke gut verwendbar ist. (26. 3. 09.)
Tabak vom Kilimandjaro	Traugott Klimpel, Schöneberg bei Berlin	Die Qualität der Pflanze, wie sie heute verwendet würde, ist noch zu kräftig und zu hart, um allein zur Fabrikation gebraucht werden zu können; dabei hat der Tabak auch nicht genug Zusammenhalt (bröckelt zu leicht). Nach allgemeinem Dafürhalten wird er aber durch längeren Anbau mehr den Charakter des Zigarettentabaks annehmen, wenn auch nicht den der Sorten wie Xanthi und Cavalla, so doch die Eigenarten des Samson, Tokat und Tassova (vom Schwarzen Meer). Vorläufig kann der bemusterte Tabak nur zu Mischzwecken verwendet werden, und auch dafür dürfte sein Wert nicht allzu hoch zu veranschlagen sein. Im Laufe einiger weiterer Jahre Anbaues dagegen kann sich sein Charakter wesentlich verbessern und die oben bezeichneten Geschmacksnuancen annehmen. (1. 5. 09.)

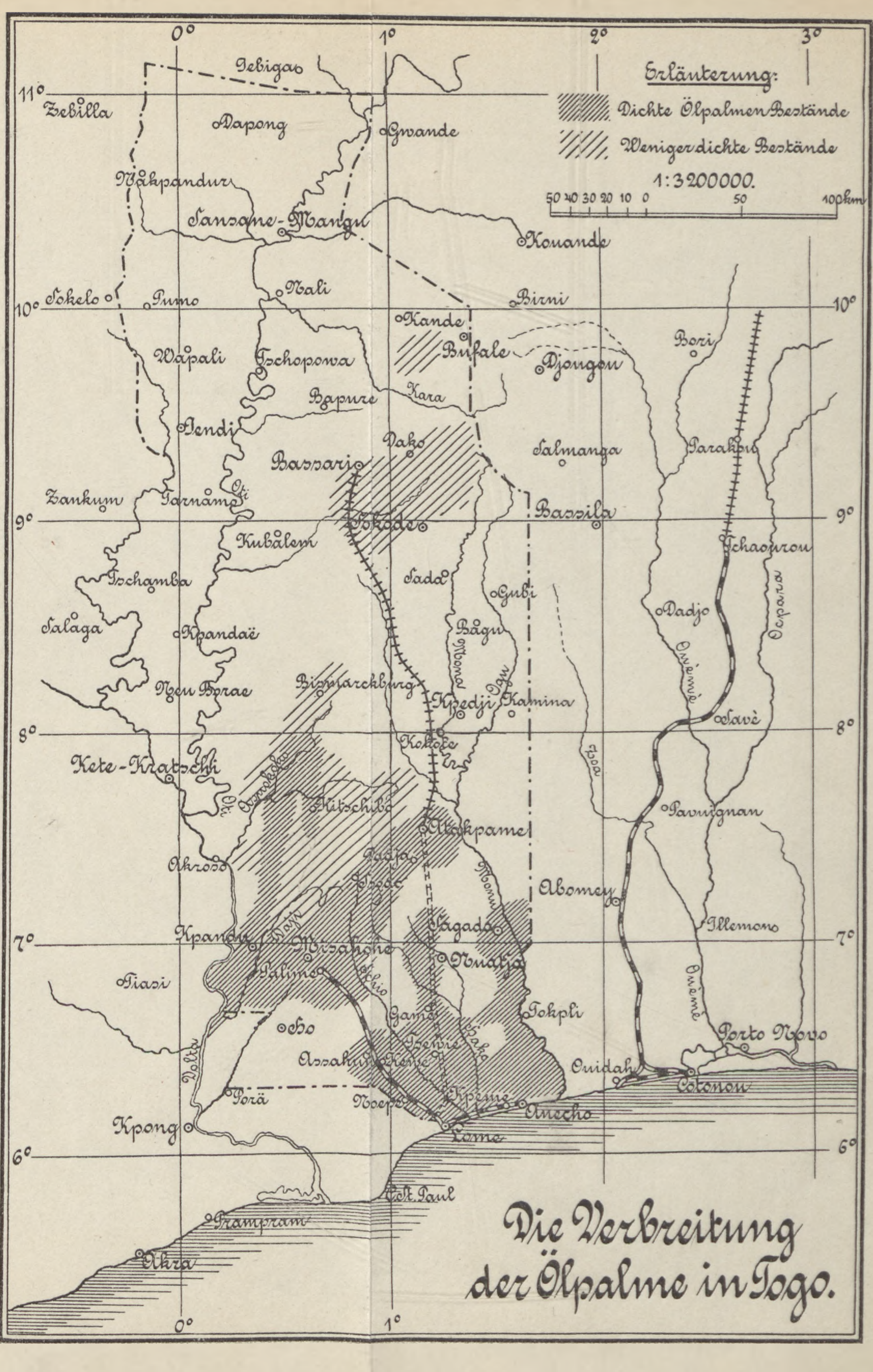
Gedruckt in der Königlichen Hofbuchdruckerei von E. S. Mittler & Sohn, Berlin SW68, Kochstr. 68—71.

Die Verbreitung der Ölpalme in Kamerun.

1:6000000.

50 0 100 200 300 km

Dichte Ölpalmen-Bestände.



Gedruckt in der Königlichen Hofbuchdruckerei von
E. S. Mittler & Sohn, Berlin SW 68, Kochstr. 68—71.